EnigmA

MENSILE - ANNO VIII - NUMERO 58 - NOVEMBRE 1994 - LIRE 12.000

AMIGA RUN

LA PRIMA RIVISTA ITALIANA DEDICATA ALL'AMIGA. CON DISCO PROGRAMMI PD

MONTAGE CG
version 1.0
InnoVision Technology

Per la titolazione professionale



Il nuovo corso di programmazione su Amiga in "C"

Distributore ME.PE - V.le Famagosta, 75 - Milano - Spedizione in abb. postale gruppo /50

Animazioni tridimensionali

AMIGA CD32

SUPER METHANE BROS



Real 3D

MUSICA: Mignon v2.0
DIDATTICA: La compressione dei dati
TELECOMUNICAZIONI: Il concetto di BBs
CDROM: Gold Fish e Hot Stuff II
Software BE-BOP: VistaPro e Imagine

Studio Bitplane, v.le Jenner 74, 20159 MILANO - Vendita software per corrispondenza

SOFTWARE OMAGGIO!

SE NE ORDINI QUATTRO, NE PAGHI SOLO TRE!*

Ecco alcuni esempi dei nostri programmi in italiano, con istruzioni complete IN ITALIANO sempre attive all'interno del programma (con un click richiamate istantaneamente l'argomento desiderato!). Istruzioni stampabili o fornite già stampate su richiesta (lire 3.900 per ciascun manuale). Programmi compatibili con qualsiasi modello Amiga e installabili anche su hard disk.

☐ **SB580** - VOCABOLARIO DI INGLESE (Lire 49.900 - richiede almeno 2Mb di memoria) Conosce ben quarantamila vocaboli! Digitate un vocabolo inglese, premete Enter e ne ottenete la traduzione immediata, con sinonimi e controtraduzione dei sinonimi per comprenderne al meglio il significato. Naturalmente traduce anche dall'italiano all'inglese. Una funzione speciale realizza dei test di conoscenza vocaboli con tanto di voto finale (utilissimo!) e un'altra funzione fornisce abbozzi di traduzione di intere frasi inglesi che vi permettono di capirne rapidamente il senso. *Perfino, se disponete delle librerie fornite con il Workbench 1.3 o 2.0, potrete udire la pronuncia esatta dei termini inglesi direttamente dal sintetizzatore di voce di Amiga!

☐ **SB574** - GESTIONE CAMPIONATO DI CALCIO (Lire 29.900) SoccerBase, per gestire i dati del campionato di calcio (o altri campionati sportivi a squadre). Fate click su un bottone e compare una scheda su cui potete inserire, per ogni partita, i nomi delle squadre e dei marcatori (più altri dati facoltativi, come numero di tiri in porta, calci d'angolo, falli, ecc.). Fate click su un altro bottone e il programma visualizza/stampa classifiche ai punti, classifiche marcatori, statistiche sul numero di tiri fatti/subiti in rapporto ai gol fatti/subiti, o sul numero di falli fatti/subiti, ecc. *Una sezione speciale, valutando i dati inseriti, fornisce interessanti pronostici su singole partite, intere giornate (schedine!) e sulla probabile classifica di fine campionato!

☐ **SB575** - AEREI DI CARTA VOLANTI! (Lire 29.900) Aerei è un divertentissimo programma che stampa progetti di aeromodelli di carta che, piegati seguendo le istruzioni e le illustrazioni fornite dal programma stesso, sono in grado di volare veramente! I diversi progetti base vanno da modelli ultra-semplici da realizzare a modelli poco più impegnativi, ma tutti in grado di volare perfettamente, secondo specifiche caratteristiche (volo lineare, volo acrobatico, veleggiamento, ecc.). Tutti i progetti sono rielaborabili mediante qualsiasi programma grafico per Amiga (ad es. DPaint) per modifiche e decorazioni.

☐ **SB577** - STAMPA BIGLIETTI D'AUGURI (Lire 29.900) GreetingsCard permette di stampare in pochi istanti bellissimi biglietti d'auguri (Natale, capodanno, compleanno, ecc.) semplicemente scegliendoli a video fra una ricca serie già pronta. Da parte vostra dovete solo inserire gli eventuali testi personalizzati (nomi, commenti), la parte grafica, selezionata da un vasto assortimento di disegni per ogni occasione (alberi di natale, uova di pasqua, oggetti d'uso comune, ecc.) e l'eventuale cornice. Se occorre, potete perfino sostituire al set di base qualsiasi set di caratteri standard (ad es. quelli installati nel vostro sistema) che verrà automaticamente adattato, e utilizzare come grafica qualsiasi schermata standard IFF (realizzata, ad esempio, con DPaint).

☐ **SB576** - STAMPA BIGLIETTI DA VISITA (Lire 29.900) VisitingCard consente di stampare biglietti da visita sfruttando al massimo le qualità grafiche della vostra stampante. Dovete solo digitare i vostri dati, scegliere il tipo di biglietto che vi piace di più (fra oltre 50 tipi!), selezionare eventualmente incorniciatura e grafica aggiuntiva (diversi soggetti già disegnati!) e poi stampare! Anche in questo caso (vedi SB577) potete utilizzare qualsiasi set di caratteri e qualsiasi disegno esterno.

☐ **SB553** - VIDEOTITOLAZIONI SPECIALI 2 (Lire 29.900) F-Titler Exploder, per fare esplodere testi e immagini utilizzando un fantastico effetto speciale (con audio!) che sfrutta al massimo le capacità grafiche di Amiga (ogni pixel diventa una scheggia!) *Disintegrazione di singole lettere, parole e oggetti grafici, bombardamento di interi testi e immagini *Disponibili quattro tipi di distruzione e un programma a parte per creare esplosioni personalizzate (Explosion Maker - SB552 - lire 29.900) *Centramento automatico dei testi anche su più linee *Svariate modalità di comparsa e scomparsa *Uso di set di caratteri standard o Grafici *Uso di immagini e oggetti grafici prelevati da schermate standard IFF.

☐ **SB541** - TITOLAZIONI TRIDIMENSIONALI! (Lire 59.900) Title Animator 3D, consente di creare in pochi istanti fantastiche animazioni di testi tridimensionali e oggetti solidi. *Movimenti in profondità, rotazioni, effetti gravitazionali, moti accelerati, decelerati, oscillanti, ecc *Rende tridimensionali i vostri testi (o disegni) bidimensionali! *Esegue e produce animazioni standard (tipo Deluxe Paint).

☐ **SB539** - TESTI EFFETTO METALLO (Lire 29.900) Metal Render 2, creatore di testi speciali *Voi create un testo o la siluette di qualsiasi disegno e il programma, in pochi istanti, metallizza tutto facendo sembrare i vostri lavori ritagliati o scolpiti nel metallo *Potente editor interno per digitare di testi con qualsiasi fon *Importazione/Esportazione immagini IFF *Effetti oro, argento rame, metalli colorati, ecc.

☐ **SB501** - FINANZE PERSONALI (Lire 39.900) Personal Budget, gestisce qualsiasi movimento di denaro (stipendi, spese, andamento di attività commerciali, situazione di conti correnti, eccetera). *Visualizza e stampa, in ogni momento, elenchi di movimenti, bilanci e grafici!

☐ **SB502** - RACCOLTA VIDEOCASSETTE (Lire 29.900) VCR Base, un database specifico per l'archiviazione e la catalogazione di videocassette *Archivia titolo, regista, interpreti, genere, codice cassetta e trama *Visualizza/stampa elenchi generali e parziali.

☐ **SB509** - ARCHIVIO NOMINATIVI E STAMPA ETICHETTE (lire 25.900) Ety è un programma per archiviare nomi, indirizzi e numeri di telefono *Stampa su etichette a modulo continuo *Visualizza elenchi *Ordina, stampa e seleziona i dati secondo Nome, Indirizzo, C.A.P. o numero di telefono.

☐ **SB526** - FOGLIO ELETTRONICO (Lire 39.900) Graphic Calc, una specie di foglio quadrettato su cui potete scrivere sia testi, sia valori numerici da elaborare secondo qualsiasi operazione algebrica o logica. In pratica è come avere un quaderno che scrive per voi i risultati delle operazioni, i totali in fondo alle tabelle, ecc. *Permette di disporre ovunque sulla pagina grafici rappresentativi di gruppi di dati (anche con legenda e grandezze percentuali!) *Formule sofisticate, gestione mouse e stampa in tutti i formati!

MODALITÀ DI PAGAMENTO, TIPO E COSTO SPEDIZIONE

A) Contrassegno (lire 7.500), 1 settimana circa
B) Vers. anticip. Sped. racc. (lire 5.000), 1 sett.
C) Vers. anticip. Sped. norm. (gratis), 2/3 sett.
D) Contrass. espresso (lire 10.500), 2/4 giorni
E) V. antic. Sped. racc. espr. (lire 8.000) 2/4 gg.
F) V. antic. Sped. espresso (lire 3000) 2/4 giorni

COME RICEVERE I PROGRAMMI

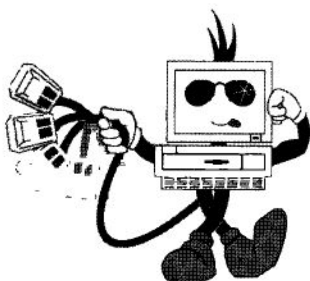
Per ordinazioni telefoniche chiamate lo 02 39320732. Per ordinazioni postali scrivete il vostro indirizzo negli appositi spazi, segnate le caselle corrispondenti ai programmi che volete ricevere e il tipo di spedizione desiderata. Ritagliate o fotocopiate la pagina e inviatela, in busta chiusa, all'indirizzo sottoriportato. Potete scegliere se pagare in contrassegno al postino oppure anticipatamente effettuando il versamento (costo programmi + spese spedizione) tramite bollettino postale (CCP n. 18461202 intestato a Studio Bitplane, v.le Jenner 74, 20159 MILANO). In tal caso ricordate di inviarci, oltre alla pagina, anche la ricevuta di versamento (o fotocopia).

NOME: ____________________

INDIRIZZO: ____________________

C.A.P/Città: ____________________

*N.B. il programma in omaggio deve costare meno di lire 50.000



editoriale

La storia infinita

Dopo lo scandalo della Corona britannica l'argomento più caro agli inglesi è sicuramente la sorte della Commodore. Sulle banche dati abbiamo trovato valanghe di notizie che riportiamo come sempre con beneficio di inventario.
La caccia alle ultime informazioni è spietata. Notti e giornate passate a gironzolare tra i vari servizi telematici insieme a valanghe di Fax sono servite a poco. Le notizie e i "si dice" arrivano sempre più sporadicamente. Il rischio della figuraccia giornalistica è sempre vivo. Chi conosce la nostra pubblicazione sa che raramente abbiamo pubblicato notizie infondate o fantasiose.

Alla telenovela più seguita aggiungiamo due episodi. Un primo brano carpito da Bix ed un secondo "rubato" su Internet.
Questa scorribanda telematica è riportata sulla rivista nell'articolo "Never ending Story" e in un riquadro denominato "Cosa si dice su Internet". A queste notizie dobbiamo aggiungere che il party che David Pleasence aveva programmato per il 14 ottobre è stato rinviato. E mentre la sua cordata (pare rinforzata da denari coreani), deve dichiarare sconfitta, il gruppo americano (CEI) dichiara vittoria. Ora verranno esaminate altre proposte, e mentre la Commodore UK riformulerà l'offerta si affacceranno nuovi contendenti? Indiscrezioni parlano di una società tedesca inseritasi nella corsa alla Commodore.

Una cosa è certa: il tempo è sempre il nemico da combattere. Più volte abbiamo sottolineato come sia importante riuscire a riprendere la produzione al più presto.

Nuove sorprese aspettano i lettori di EAR che, ultime proiezioni alla mano, sono sempre in aumento malgrado i noti problemi che affliggono la nostra piattaforma. Per tutti voi sono allo studio nuove idee per rendere la rivista sempre più vicina alle vostre esigenze. Rinforzeremo la parte didattica, è quella dedicata alla grafica 3D e inizieremo la pubblicazione di veri e propri programmi lasciando le utility alla nostra rivista Enigma Amiga Disk. Tante sono le idee ma sempre saranno benvenuti i suggerimenti.
Scriveteci!

Michele Iurillo

EnigmA AMIGA RUN

NOVEMBRE





Direttore responsabile:
[illegible]
Direttore esecutivo:
[illegible]
Capo redattore:
Michele Iurillo
In redazione:
[illegible]
Hanno collaborato:
[illegible]
Pubblicità:
[illegible]
Segreteria:
[illegible]
Ufficio abbonamenti:
[illegible]
Distribuzione:
Messaggerie Periodici, viale Famagosta 75, 20142 Milano. Tel. 02/84.67.545
Impaginazione:
Luca Parise
Stampa:
Sigraf - Via Valtrighe 14 - 24024 Calvenzano (BG)
Fotografie e Disk Mastering:
Luigi Callegari
Realizzazione copertina:
Luca Parise, Michele Iurillo
Progetto Grafico:
Francesco Oldani, Michele Iurillo, Antonio Marangi, Luca Parise
Clip Art:
Alberto Geneletti
"Enigma Amiga Run" è un mensile edito da G.R. Edizioni S.r.l. Viale Espinasse 93 - 20156 Milano
Registrazione del Tribunale di Milano N.35 del 25/1/1988 - Redazione di Milano:
Viale Espinasse 93
20156 Milano - Tel. 02/38.01.00.10

Pellicole realizzate con fotounità Linotronic 330 Rip 50 presso SIGRAF Via Valtrighe 14 - 24024 Calvenzano (BG) - Chiuso in redazione il 10/10/1994 - Chiuso in impaginazione il 17/10/1994



La posta dei lettori

a cura della **Redazione**

Suggerimenti e confessioni

Vorrei vedere pubblicati sulla vostra rivista degli articoli fondamentali, ma mai approfonditi, e porgervi delle domande, quali:
1) Nascita e storia di Amiga (è ora di ristamparla)
2) Il formato IFF 6/8/24
3) Il formato HAM-6 ed HAM-8
4) I formati Dynamic e Super Ham, oltre a dove possono essere trovati validi visualizzatori e convertitori di queste modalità e delle quali nessuno ha mai detto nulla.
5) I formati AGA. Tra l'altro, perché non c'è il 1024x768 (PC) e neppure il 1280 x 1024? Come mai non si è usato un solo valore, quello massimo, per esempio 200 Hz, in modo che il flicker scompaia.
6) Mi affascina la pubblicazione del vostro fumetto in fondo alla rivista, ma avrei due proposte da farvi: recuperare i fumetti di Primo Giovedini dedicato al Commodore 64. Inoltre mi piacerebbero fumetti in stile giapponese.
7) Attendo con ansia sul vostro dischetto i programmi: NComm, Term e Dice seguito da un corso di C.
8) Come mai il sistema operativo invece di essere su Kickstart e drive non è stato pensato a suo tempo su cartuccia?
9) Quali altre testate producete oltre ad EAR ed EnigmA Amiga Disk, anche per le altre piattaforme e la data del primo numero di ciascuna di esse.
10) Gli utenti di Amiga evoluti forse si attendevano delle macchine con drive magneto ottici da 20 o 40 Mb al posto dei drive da 3,5".
11) Il CD 32 è la migliore realizzazione di Commodore. Ma è quello che gli utenti volevano davvero? Non avrei nulla da dire se il CD32 fosse direttamente collegabile all'Amiga.
12) Le schede grafiche per Amiga mi sembrano molto scadenti, compresa la scheda GVP ad alte prestazioni.
13) Il futuro dell'Amiga quale è? Secondo me un lento ma inesorabile declino, a meno che non si prosegua con la massima tecnologia d'avanguardia a basso costo.

Massimo Benaggia
Padova

Veramente troppe domande, gentile amico, nella sua lettera ma per questa volta faremo un'eccezione e risponderemo a tutte quelle che riteniamo interessanti anche per gli altri lettori.

1) Abbiamo già pubblicato due volte la storia di Amiga, una nel primo numero. Forse tra un po' di tempo, ripeteremo la filastrocca per i neonati utenti Amiga.

2,3) Abbiamo già parlato almeno due volte dei formati grafici, trascurando un po' effettivamente l'HAM-8 dei nuovi AGA. Ne approfondiremo i dettagli nelle pagine tecniche dei futuri EnigmA.

4) Il Dynamic Hires era un formato proprietario della Newtek, una specie di HAM interlacciato che non riscosse molto successo perché per visualizzarlo occorreva un software apposito che rubava gran parte delle risorse macchina. Ora è diventato del tutto obsoleto da quando i chip AGA consentono pari risoluzione con un numero anche maggiore di colori e minore flickering. Non conosciamo il cosiddetto Super-HAM, ma è probabile che sia qualcosa di analogo.

5) Si è risposto da solo, tra parentesi: quelle risoluzioni sono delle VGA dei PC, schede totalmente diverse dai chip grafici custom di Amiga. La seconda parte della domanda è banale: realizzare chip con altissime velocità di aggiornamento del quadro video richiede tecnologie costose o addirittura non ancora disponibili. Inoltre, non sarebbero visualizzabili su un normale televisore (come le risoluzioni dell'ECS originario) e nemmeno su monitor particolarmente costosi.

6) Abbiamo contattato più volte l'autore di Primo Giovedini, ma ha cessato di fare il fumettista. Per i fumetti in stile giapponese, ci basta trovare le edicole piene di Manga: noi siamo una rivista di informatica!

7) Alcuni bei programmi Shareware o PD non sono mai stati pubblicati per motivi di spazio: ad esempio, l'ultima versione di NComm e Term compresse e distribuite secondo le richieste dell'autore occupano vari dischetti interi e sono improponibili ad un parco lettori che, per oltre il 90%, non possiede nemmeno il modem. Il DICE C sarà invece pubblicato quanto prima. I corsi di C sono stati tenuti tre volte sulle pagine di EnigmA in otto anni. Oltretutto, per spiegare qualcosa di utile occorre molto spazio e per insegnare totalmente un linguaggio e l'uso in un ambiente sofisticato come quello di Amiga, con qualche pagina al mese, sono necessari anni di pubblicazioni. E' molto più produttivo ricorrere ad un libro e lasciare alle riviste i brevi specifici listati didattici, pubblicati già battuti sul dischetto accluso.

8) Una scelta di marketing, forse, od esigenze tecniche. Bisognerebbe chiederlo ai progettisti.

9) E' molto curioso! Comunque: Mac Game (per Macintosh, da circa due anni), PCWindows (da circa quattro anni), PC Game Parade (sui giochi PC, da circa due anni), PC Library (utility DOS, da circa sette anni), Top Trade Informatica (spedito solo in abbonamento ai dealer) ed altre prossime venture...

10) I drive magneto ottici sono già collegabili a tutti gli Amiga dotati di interfaccia SCSI, posto che siano disponibili i "driver" giusti. Nonostante questo non si sono diffusi per vari motivi, tra i quali il costo e la notevole lentezza di accesso. I dischetti sono enormemente più economici e più veloci. Recentemente sono stati resi disponibili nel mondo PC dei drive da questo tipo da 1 Gb, velocizzati, ma si parla sempre di prezzi di oltre un milione di lire per la sola meccanica di lettura, un prezzo superiore a quello di un intero Amiga 1200!

11) Il CD32 è direttamente collegabile all'Amiga via Parnet. Comunque, filosoficamente è nato come una macchina per giochi, mentre la Commodore, prima dei problemi finanziari che conosciamo, aveva previsto degli appositi lettori CD per Amiga 1200 e 4000. Questa "filosofia" ha consentito di contenere i costi e quindi il prezzo di vendita, con un prodotto quindi estremamente appetibile.

12) E' una sua opinione, rispettabile se lei ha potuto provare tutte queste schede. Noi che le abbiamo provate (presto pubblicheremo uno speciale con la comparazione "su strada" di tutte le schede grafiche più diffuse) non siamo della stessa idea, soprattutto se si pensa all'enorme miglioramento rispetto alle scarse prestazioni degli AGA tradizionali in termini di velocità e colori.

13) Non abbiamo la sfera magica degli indovini. Ma se la commercializzazione Amiga e lo sviluppo della tecnologia non riprendono subito, in un lasso di tempo indefinibile, ma non molto lungo, Amiga finirà in soffitta perché rimarrà arretrato rispetto agli altri hardware e sistemi operativi e perché le softhouse si ridurranno drasticamente sino a sparire, con conseguente mancanza di "benzina" per la CPU 68000 e di negozi che vogliono rivenderlo. Se uscissero i nuovo AAA in una macchina dal costo accessibile e ben supportata, la nicchia ad alta tecnologia di Amiga potrebbe brillare ancora per molto tempo.

La redazione

Novità dal mondo Amiga



a cura della ***Redazione***

Imagina Festival a Montecarlo

di ***William Molducci***

Si svolgerà nei primi tre giorni di febbraio a Montecarlo, presso il Centre de Congrés Auditorium, bd Louis-II, la quattordicesima edizione di Imagina ed anche quest'anno, oltre al consueto Grand Prix, verrà assegnato il Prix Pixel-INA.
Quest'ultimo riconoscimento sarà assegnato dalla giuria per le realizzazioni che mostrano innovazioni dal punto di vista concettuale e dei materiali utilizzati, ma anche il pubblico sarà direttamente coinvolto e potrà votare i partecipanti a nove precise sezioni. Queste saranno composte da animazioni 3D e 2D e si suddivideranno in Fiction, Simulazione, Visualizzazione, Art, Video-clip, Effetti speciali, Pubblicità, Generico e Scuole ed Università.
Anche quest'anno gli organizzatori di Imagina si attendono, per il Prix Pixel-INA, l'arrivo di molte opere, nel 1992 furono 397, nel 1993 ben 458 e l'anno scorso il numero arrivò a 519.
L'INA (Istituto Nazionale dell'Audiovisivo) è un'istituzione molto importante in Francia, da moltissimi anni si occupa di autori e produzioni audiovisive, con lo scopo di scoprire nuovi talenti e valorizzarne i prodotti, questo istituto è molto attivo anche in altre realtà festivaliere e ha sempre avuto un occhio di riguardo per la Computer Art, promuovendo concorsi mirati proprio alle produzioni su computer. I lavori dovranno pervenire entro e non oltre il 16 Dicembre 1994, per informazioni e iscrizioni:



INA-Imagina, 4, Avenue de l'Europe -
94366 Bry-sur-Marne, Cedex (Francia), c/o Lydia Boutot o Pierre Hénon.
Tel. (0033)149.83.26.93 - Fax (0033)149.83.31.85

Nuovi sfondi per Scala

di ***Michele Iurillo***

La serietà della casa norvegese è nota. A tutti gli utenti registrati di Scala MM200 e MM300 è stato inviato un dischetto con nuovi ed interessanti sfondi. Il dischetto, completo di installer Commodore, arricchirà così la già ampia dotazione del mitico programma Multimediale.

Per informazioni:
Scala AS
WDM. Thranesgt.
N-0175 Oslo
Norway
Tel.0047/23.61.338
Fax.0047/23.61.384







Arte e Internet

*di **William Molducci***

Durante l'European Media Art Festival di Onsbruck (Germania), in una nuova sezione della rassegna, sono stati presentati con il motto "Surfing the Internet", le informazioni di routine sui sistemi di "Mailbox", che includono i progetti artistici nel Data Network Internet. In cooperazione con la Bremnet e. V., è stata presentata un'introduzione sulla tecnologia, sul costo, sui programmi di questi sistemi, l'evento è stato un occasione unica per tutte le persone interessate affinché il maggior numero di informazioni siano disponibili anche per i nuovi utenti. Nel laboratorio Internet dell' Handshake Team, programmi quali il World Wide Web (rete che si estende in tutto il mondo) e progetti come l'American Caleidospace sono stati dettagliatamente illustrati.

Amiga e la pubblica amministrazione

Si è svolta a Bologna, dall'8 al 10 settembre, presso il Quartiere Fieristico, la prima edizione del salone "COM-PA" dedicato alla comunicazione pubblica ed ai servizi per il cittadino. La giuria, a fine manifestazione, ha premiato il comune di Modena con una menzione speciale. Presieduta da Maurizio Costanzo la giuria ha voluto così premiare il lavoro della ditta Comunicazioni Interattive di Castelfranco Emilia (tel. /Fax. 059/92.10.71) che avvalendosi di Amiga e del prezioso contributo di SCALA e Mediapoint hanno realizzato due applicazioni interessantissime. La prima illustrava tramite audio, immagini ed animazioni le varie campagne del comune di Modena la seconda invece era un vero e classico punto informativo con tanto di Touchscreen.

Un CD-Rom dal festival

*di **William Molducci***

All'European Media Art Festival di Osnabruck (Germania) è stato presentato il primo CD-Rom realizzato da una manifestazione che si occupa di Computer Art, Video e multimedia.
Il progetto intende essere un punto di partenza per le prossime edizioni e per altre rassegne europee dello stesso tipo, hanno collaborato alla realizzazione del CD l'Università di Hildesheim con l'appoggio del Ministero delle Scienze e della Cultura (Hannover).
Il CD-Rom viene venduto a 29 DM e contiene brani tratti dalla selezione video e cinematografica, il tutto in una veste completamente interattiva.
In un apposito seminario sono state illustrate le tecniche ed i sistemi adottati per la realizzazione del CD, con l'intervento diretto degli autori dei video e delle produzioni di Computer Art.
Il Festival di Osnabruck si distingue in Europa per la presenza massiccia di realizzazioni 3D elaborate su sistemi Amiga e PC, che vengono incluse in un'apposita sezione.
La data di presentazione delle opere, per l'edizione 1995, è il 31 luglio, mentre la rassegna avrà luogo nella prima metà di settembre.
Le animazioni devono essere spedite per la pre-selezione riversate su videocassetta VHS o S-VHS, mentre in caso di accettazione sono richiesti altri formati video quali U-Matic 3/4, BVU e Betacam, inoltre è obbligatorio richiedere la scheda di iscrizione (Entry Form).
Per informazioni e richieste contattare:

European Media Art Festival, Postfach 18 61 - D-49008 Osnabruck (Germania). Tel. 49 (0)5 2 16 58 - Fax 49 (0)5 41 2 83 27 - e mail: EMAF@BIONIC.ZER.DE



SOSTITUZIONE DISCHETTI DIFETTOSI ENIGMA AMIGA RUN 58

Ritagliare il presente coupon compilato in tutte le sue parti e inviarlo in busta chiusa unitamente al dischetto.

Nome ____________ Cognome ____________

Indirizzo ____________

Prov. ____ Cap ____ Tel. ____________

Tipo di problema riscontrato: ____________

Servizio Sostituzioni
c/o GR Edizioni Srl - Viale Espinasse, 93
20156 Milano - Tel. 02/38010030



I dischetti che perverranno al servizio sostituzioni privi del presente tagliando (fotocopiabile) non verranno sostituiti

In USA o in Inghilterra il futuro di Amiga?

Sono rimasti in due a contendersi la Commodore: in esclusiva ecco i piani degli aspiranti proprietari sul futuro dell'Amiga (compresa una scheda Amiga per PC!)... Chi vincerà?



Never ending story

di **Marco Milano**

Dopo che tutti i limiti "improrogabili" entro cui la situazione Commodore doveva essere definita sono stati allegramente superati uno dopo l'altro, l'ultimo limite (la fine di Ottobre) può tranquillamente essere preso con beneficio d'inventario, ma in ogni caso le cose, se pur lentissimamente, si stanno muovendo: delle sei offerte fatte per l'acquisto della Commodore (tra cui quella della GVP, subito rifiutata a causa delle condizioni economiche non più floride della famosa casa di add-on, e quella della Samsung, infine rifiutata in quanto non intendeva continuare lo sviluppo di nuove macchine della linea Amiga), solo due sembrano essere rimaste in gara. La prima è quella della CEI (Creative Equipment International), il più grande distributore Amiga del mondo, situato negli USA. La seconda è stata presentata proprio all'ultimo momento, dopo una frenetica ricerca di partner finanziari, ed è proposta dal grup-

po dirigente della Commodore Inglese, la più "in salute" (leggi in attivo) delle filiali Commodore nel mondo.
La cosa incredibile è che ambedue gli offerenti si dicono sicuri di vincere!
David Pleasance, il capo della Commodore UK, ha rilasciato un'intervista a Londra, che abbiamo "pescato" via MODEM e dalla quale riportiamo in esclusiva alcune dichiarazioni:

"Siamo circa due settimane in ritardo sulle scadenze previste. Avevamo previsto di annunciare il successo nell'acquisto della Commodore Int. all'ECTS, ma siamo in ritardo in quanto il Liquidatore ci ha comunicato solo ora che dell'acquisto non fa parte una grossa scorta di componenti presenti nella fabbrica della Filippine, e che ci saranno indispensabili per ricominciare la produzione di Amiga per Natale. Abbiamo così dovuto tornare dagli USA in UK, metterci in contatto con tutti i produttori di componenti del mondo per vedere chi poteva fornirci ciò di cui abbiamo bisogno, e questo ci ha preso due settimane. Dire che la situazione della Commodore e di tutte le sue sussidiarie è complessa è un eufemismo! Tutte le sussidiarie hanno complessi legami finanziari e legali incrociati. Nonostante il Tribunale Fallimentare USA debba ancora decidere se intervenire o lasciar fare tutto nelle Bahamas, siamo fiduciosi che presto ci sarà data la risposta positiva che attendiamo. Appena avremo avuto la firma sull'accordo, i nostri piani sono i seguenti: - Negli USA sono ancora attivi 17 ingegneri per lo sviluppo dei nuovi Amiga, che appena avremo vinto porteremo a circa 60 uomini. La nuova tecnologia sarà esclusivamente RISC. Il chipset AAA è stato scartato definitivamente, in quanto anche se i chip sono praticamente finiti, manca un OS che li supporti, che necessiterebbe di circa 18 mesi per essere presentato sul mercato. Invece, entro 6 mesi avremo un kit di sviluppo su RISC, e instaureremo un forte legame con gli sviluppatori, a differenza del passato: pur di farli lavorare su Amiga gli presteremo le macchine invece di vendergliele. Pensiamo di poter produrre di nuovo degli Amiga per la fine di novembre: A1200, CD32 ed A4000: non ci saranno nuovi Amiga prima di Natale, per ovvie ragioni; appena dopo Natale avremo in produzione il drive CD per il 1200.
- Nel '95 presenteremo nuovi prodotti basati sull'attuale tecnologia, tra i quali ci sarà una scheda Amiga per PC: tutti quelli che comprano un PC vogliono trasformarlo in una macchina multimediale, ed una scheda Amiga potrebbe essere un'ottima ed economica soluzione! La nuova Commodore sarà basata in Inghilterra, mantenendo negli USA solo il gruppo di ricerca, e cambierà il suo nome in "Amiga International". "

Da questa intervista, oltre ad un luminoso futuro per l'Amiga, sembra che Pleasance sia sicuro di acquistare l'azienda, e così continua a dichiarare su varie riviste inglesi... se non che, la notte del 5 ottobre, su una rete telematica americana il presidente della CEI Alex Amor ha tenuto una teleconferenza, dalla quale abbiamo estratto in esclusiva per voi le seguenti dichiarazioni:

"Siamo felici di annunciare che siamo vicini all'acquisizione della Commodore: l'annuncio ufficiale sarà rilasciato entro tre settimane.
Appena saremo a capo della società la chiameremo "Amiga Technology International"; introdurremo l'A4000 Tower in varie versioni, compresa una dotata di 68060, ed una versione "turbo" dell'A1200, dotata di 68030. Anche il drive CD per il 1200 e per il 4000 (che avrà il modulo MPEG incluso) sono molto vicini, così come la nuova versione 3.2 del Sistema Operativo. Pensiamo di spingere l'Amiga nelle nicchie in cui è più solido: multimedia, video, grafica e musica. Solo in seguito, dopo aver rinforzato l'azienda, potremo pensare a lottare con PC e Mac nel campo dell'office automation. Il chipset AAA è morto. Il futuro è in un ibrido tra RISC e l'attuale Amiga: meglio migrare su RISC il prima possibile, visto che il 68060 sarà l'ultimo della serie. Ovviamente, anche se la nuova macchina sarà WindowsNT compatibile, senza l'AmigaDOS non sarebbe più un Amiga, dunque lo manterremo. Il prezzo del 1200 è già all'osso, mentre il prezzo del 4000 sarà ridotto, e sarà presentato in versione "CEI 4000M", dotato di scheda Emplant per competere direttamente con i Mac: a parità di prezzo, oltre al Mac avranno un Amiga, e provare un Amiga funziona meglio di qualunque pubblicità.
Il 4000 avrà lo SCSI on board, io ODIO l'IDE!!
Se vinceremo, la sede centrale rimarrà negli USA, dove lavorano ancora 18 ingegneri (ma molti altri sarebbero disposti a tornare in caso di acquisizione). Potremmo collaborare con la Commodore UK, mentre non so se i nostri avversari in caso di vittoria vorranno impegnarsi negli USA.
Presenteremo due nuovi monitor, un sostituto del 1084 ed un MultiSync; se vinceremo riusciremo a produrre solo CD32 entro Natale, ma stiamo pensando ad altri modi per rendere la stagione natalizia profittevole.
Pensiamo che tutti i futuri Amiga dovranno avere input ed output video ed audio (grazie al DSP), se vogliamo vendere una vera macchina multimediale. La tecnologia attuale non permette di produrre un Amiga portatile, ma i futuri Amiga potrebbero avere tale possibilità. Tra le varie possibilità ci sembra che la presentazione di una scheda Amiga per PC risolverebbe molti problemi, tra cui quello della penetrazione degli sviluppatori e dei prodotti eccellenti per Amiga nel vastissimo mercato PC. Riusciremo a fare campagne pubblicitarie non prima di 9 mesi; entro 2 anni ci ripresenteremo sul mercato azionario, ma questa volta le decisioni finanziarie saranno prese da gente che conosce ed apprezza veramente l'Amiga, non da gente che pensa solo ai soldi. La soluzione della gara d'asta si è rivelata molto complessa a causa delle varie sussidiarie, ma per la prima volta mi sento di dire che siamo veramente alla fine delle attese. "

Come avrete capito, ambedue i concorrenti sembrano sicuri della vittoria, il che ci lascia un po' interdetti, ma quel che sembra certo è che, chiunque vincerà, l'Amiga non solo sopravviverà, ma sarà rinnovato e supportato come si deve, da veri appassionati come noi e voi. Alcuni annunci, come quello della scheda Amiga per PC e quello del futuro RISC-Amiga, accennati da ambedue i contendenti, se si tradurranno in realtà potrebbero finalmente fare accettare il nostro beniamino nel mercato più vasto ed "odiato", quello dei compatibili.
Dunque, non possiamo che sperare che la vicenda si concluda al più presto, in modo che il vincitore abbia la possibilità di mettere in pratica tutte le belle idee che vi abbiamo descritto con le loro vive parole, in tempo utile perché il mercato nel frattempo non si sia indebolito oltre il limite di guardia, come il ritardo nella ripresa dell'attività Commodore (anzi, Amiga International) sta purtroppo facendo temere.
Que viva Amiga!

Formazione professionale

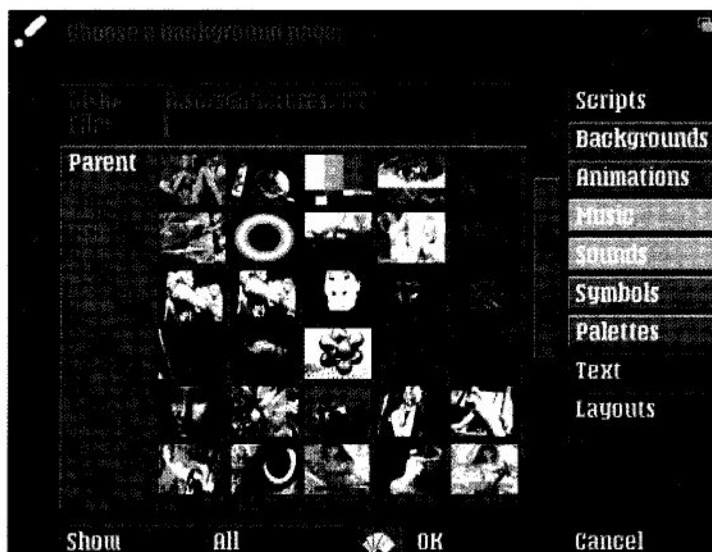
Dalla città di Taranto un'importante sorpresa: la prima serie di corsi professionali su Amiga. Non è mai troppo tardi...



Arcadia: scuola d'impresa

di ***Giuseppe Ligorio***

Finalmente l'arrivo di una notizia che ci fa molto piacere e che attendevamo da tempo: l'attivazione di una serie di corsi professionali per Amiga. Prima di conoscerne effettivamente le caratteristiche abbiamo pensato a qualcosa di amatoriale (come di solito avviene), ma non è così; si tratta infatti di corsi a pagamento e perfettamente organizzati, come quelli che si possono trovare a bizzeffe per i PC. Ciò è stato reso possibile poiché, dietro a tutto ciò vi è un'azienda che cura corsi professionali di diverso genere: Arcadia; ma il merito del "Progetto Amiga" (questo è il titolo dei corsi) va principalmente al sig. Nicola De Maria che da solo e immaginiamo con non poche avversità è riuscito a convincere il direttore di Arcadia, Michele Fiorentini, a dargli una possibilità e tentare la creazione del Progetto Amiga; l'hardware viene fornito gratuitamente in prestito da una ditta locale venditrice di hardware, in cambio di pubblicità; le macchine fornite sono degli A1200 dotati di hard-disk da 40 MBytes con monitor 1960 (o



Nella sezione Multimedia ci si affida a SCALA

Calendario dei corsi

Codice	Descrizione	Durata ore	Prezzo IVA inclusa
AMWP00	Sistema operativo processore di scrittura	20	800.000
AMFE00	Sistema Operativo Foglio elettronico	20	800.000
AMSB00	Sistema operativo Archiviazione dati	20	800.000
AMDP00	Sistema operativo Computergrafica	20	800.000
AMPS00	Sistema operativo Editoria elettronica	20	800.000
AMSM00	Sistema operativo multimediale	20	800.000

Listino prezzi dei corsi disponibili. N. B. : i prezzi possono variare in qualsiasi momento.



Immagine rappresentante il progetto Amiga.

1084S), per un numero equivalente ad un elaboratore per coppia di allievi. La prima puntata del corso viene fatta seguire gratuitamente per permettere all'allievo di saggiare la qualità di quest'ultimo ed i risultati non si sono fatti attendere, ben 15 studenti per i corsi del 1993/94; purtroppo non ci è stato possibile seguire alcuno di essi poiché l'intervista è stata realizzata in periodo pre-estivo. Passiamo ora alla descrizione in dettaglio dei corsi e dei loro contenuti.

I corsi

I corsi hanno 20, 50 e 100 ore di durata complessiva; ogni corso è caratterizzato da uno o più moduli base, ed ognuno di questi è caratterizzato a sua volta da una particolare materia ed è orientato ad un solo particolare software applicativo; la parte iniziale di ogni corso è dedicata alla storia di Amiga e al suo sistema operativo per far familiarizzare coloro i quali sono completamente a digiuno. Il primo modulo base è il Word processing ed è associato al programma ProWrite; altro corso è Grafica associato indiscutibilmente a Deluxe Paint; e poi Suono con AudioMaster, Archiviazione dati con SuperBase professional, Ray-Tracing con Imagine, Editoria Elettronica con PageStream, Multimediale con Scala Multimedia, Foglio Elettronico con Professional Calc, Disegno Tecnico con DynaCADD. Condividiamo praticamente tutte le scelte, tranne forse ProWrite per il modolo Word Processing a cui sarebbe stato maggiormente adatto un software più recente ed evoluto come WordWorth e forse sarebbe ora per il modulo Ray-Tracing di pensare a Real3D v2.0; inoltre troviamo assenti moduli che riguardano la musica, per la composizione musicale su computer e via midi, ma gli organizzatori ci assicurano che provvederanno ben presto alla lacuna; forse nessuna speranza invece, per corsi sulla programmazione (chi li seguirebbe?). I corsi di 20 ore sono costituiti oltre che dalla parte introduttiva accennata sopra, da un solo modulo base e naturalmente dalla teoria che l'argomento a cui sono legati richiede; i corsi di 50 ore si compongono di due o più moduli base a seconda dell'orientamento didattico di quest'ultimi, e sono teoricamente più intensi dato il maggior numero di ore disponibili; infine il corso da 100 ore comprende

tutti i moduli. Per ultimo (la ciliegina sulla torta) alla fine di ogni corso l'allievo deve sostenere un esame, poiché viene rilasciato un attestato legalmente riconosciuto con votazione.

Concessione del marchio

Ed ora arriviamo ad una questione importante di quest'appuntamento; Arcadia intende dare possibilità e aiuto a tutti coloro i quali avessero deciso di ricalcarne le orme, concedendo il marchio in franchising; in parole povere viene data la possibilità di preparare i docenti per i corsi da loro insegnanti qualificati, e anche il supporto legale e fiscale per poter avviare tali corsi; tutto ciò in cambio di una dovuta percentuale per la concessione del marchio. Naturalmente ci auguriamo che molti accoglieranno tale proposta per diffondere e migliorare questa esperienza positiva.

Arcadia Sas
Via Anfiteatro 259
74100 Taranto
Tel. 099/49.04.64

Ultima ora

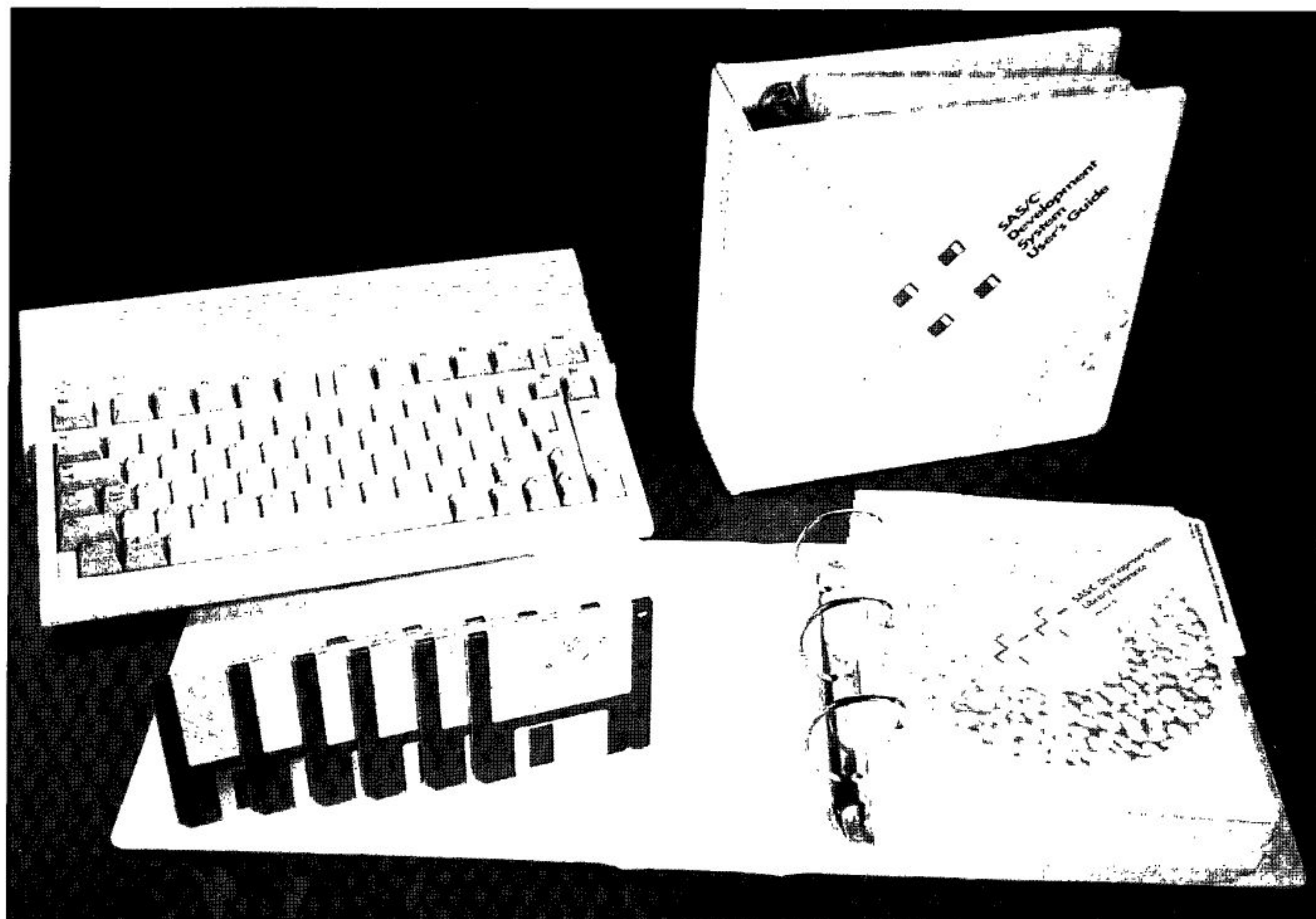
Contattati via Fax dalla scuola Arcadia siamo venuti a conoscenza di un piccolo ritocco del "Programma Amiga". Tutto gravita intorno alla inadempienza della software house texana "New Horizon" e alla impossibilità di aggiornare Prowrite per le nuove macchine. Il sostituto naturale del programma WP è senza dubbio il più moderno Wordworth. Wordworth 3, di cui stiamo preparando una recensione, rimane uno dei pacchetti più diffusi in Italia grazie all'ultimo colpo di coda della Commodore prima della sua fine. Infatti WW veniva fornito in italiano nell'offerta Desktop Dynamite per A1200.

La redazione di Enigma Amiga Run
e tutta la G.R.Edizioni festeggiano il matrimonio
di Luigi "Cips" Beltrame e di Fendy.

AUGURI!

Impariamo a programmare l'Amiga (I)

Da questo numero inizia un nuova serie di articoli, che vi guideranno nell'intricato mondo della programmazione in C su Amiga partendo da zero.



L'appuntamento didattico

di ***Giuseppe Ligorio***

L'Amiga ha una struttura del tutto particolare, ormai tutti voi che l'usate ogni giorno l'avrete capito: sia l'hardware che il software (del sistema operativo) sono strutturati in maniera molto complessa, questo per garantire le massime prestazioni grafiche, il multitasking ecc. Iniziamo quindi con la breve descrizione della struttura hardware Amiga, analizzando soprattutto le caratteristiche inerenti la programmazione; poi verrà accennata la struttura del s.o. ed infine inizieremo ad illustrarne le funzioni. Premetto che il lettore debba almeno avere la conoscenza di come si programma in C standard, che in questi articoli viene considerata già acquisita, un compilatore C (Lattice SAS ad esempio) e cosa molto importante bisogna stare attenti alla versione degli include utilizzati dal compilatore; di volta in volta verranno esaminate le routines più importanti del s.o. e verrà sempre indicata la versione del kickstart necessario per utilizzare tali funzioni.

dos.library/Open

Nome:
Open. Apre un file per lettura o scrittura.

Struttura della chiamata:
```
file = Open(nome, modalità)
 BPTR Open(STRPTR, LONG)
```

Funzione:
Il file di nome "nome" viene aperto ed è ritornato il puntatore alla struttura FileHandle relativa. Se "modalità" è MODE_OLDFILE, un file già esistente è aperto per lettura o scrittura. Se il valore è MODE_NEWFILE, un nuovo file viene creato per la scrittura. MODE_READWRITE apre un file in modalità spartita, ma lo crea se non esiste.Il "nome" può essere il nome di un file (completo eventualmente di path e drive), ma può essere anche un device logico come "NIL:" o "CON:" e "RAW:" (che aprono una finestra); può essere utilizzato anche "*" per indicare la finestra corrente; notare che dalla versione V36 del s.o. viene utilizzato "CONSOLE:" invece di "*". Se il file non può essere aperto per qualche ragione, il valore ritornato sarà zero, ed il relativo codice dell'errore provocato sarà disponibile chiamando la funzione IoErr() (sempre della dos.library).

Ingressi:
nome - puntatore a stringa
modalità - intero

Risultati:
file - puntatore BPTR alla struttura FileHandle.

Vedere anche:
```
Close(), ChangeMode(), NameFromFH(),
ParentOfFH(), ExamineFH()
```

dos.library/Close

Nome:
Close. Chiude un file aperto.

Struttura della chiamata:
```
successo = Close(file)
 BOOL Close(BPTR)
```

Funzione:
Il file specificato da "file", puntatore alla relativa struttura FileHandle viene chiusa.
Si devono chiudere tutti i file precedentemente aperti, e *devono essere chiusi una volta sola.*
Se Close() fallisce, il file handle è comunque deallocato e non dovrebbe essere usato.

Ingressi:
file - puntatore (tipo BPTR) a struttura FileHandle.

Risultati:
successo - indica il successo dell'operazione. Notare che questo valore di ritorno è presente solo dalla versione V36.

Vedere anche:
Open(), OpenFromLock()

Il cuore del sistema come ben sapete è il 680x0 della Motorola: scelta decisamente giusta in quanto questo microprocessore possiede una serie di caratteristiche (trap, modo supervisore e utente ecc.) che lo rendono particolarmente efficace per il multitasking; ed è ben conosciuta la caratteristica unica dell'Amiga: i coprocessori; infatti il microprocessore è attorniato da una serie di coprocessori, ognuno dedicato ad un operazione ben specifica, che sollevano quest'ultimo dal compito di occuparsi di determinati problemi (spesso di ingresso/uscita) per dedicarsi completamente a quelli di calcolo. Come avrete sentito più volte questi processori hanno dei nomi piuttosto pittoreschi: Denise (sostituito nelle macchine AGA da Lisa), Fat Agnus (attualmente Alice), Paula, CIA (e adesso sul CD32 se ne aggiunto uno nuovo: Akiko); trascurando il perché di questi nomi tutti femminili (io veramente mi preoccuperei se venisse prodotto un integrato con un nome del tipo: Ugo!) andiamo ad analizzarne le caratteristiche. Lisa è il processore grafico, cioè colui che crea tutte le risoluzioni, determina tutte le frequenze video, insomma visualizza tutto sullo schermo; Alice forse è il più importante di tutti ed è composto da più processori messi insieme utilizzando una definizione in VLSI (Very Large Scale Integration = Integrazione a Scala Molto Grande) per compattezza e per minimizzare i costi; contiene innanzitutto il Blitter il cui nome proviene da BLIT (BLock Image Transfer = Trasferimento di Immagine a Blocchi); scopo di questo integrato è spostare blocchi di memoria rettangolari (che nella stragrande maggioranza si tratta di blocchi grafici) con operazioni logiche e ad una velocità impressionante; permette anche di tracciare linee ed eseguire il filling (riempimento) grafico; potete ben immaginare che essendo tutto ciò realizzato via hardware risulta velocissimo; in realtà grazie alla funzione logica programmabile che opera sui dati in tempo reale, se ne fà degli utilizzi più svariati e non solo per la grafica (decodifica MFM, cancellazione di memoria ecc.). Altro integrato contenuto in Alice è il Copper; questo è un velocissimo processore RISC (Reduce Instructions Set Chip = Chip con set di istruzioni ridotto) che permette solo 3 istruzioni e risulta sincronizzato al pennello video! Vale a dire che il programma del Copper può attendere una precisa posizione di quest'ultimo (e non solo in verticale) per eseguire determinate operazioni; dovete a lui la possibilità di slittare gli schermi uno sopra l'altro, infatti quando si raggiunge una determinata posizione verticale dello schermo il copper cambia i registri di Lisa inserendo i parametri del secondo schermo, e tornando all'inizio del video ripristina quelli vecchi. Fa parte di Alice anche la circuteria per la gestione e temporizzazione dei canali DMA che vedremo dopo; arriva quindi Paula il processore che si occupa sostanzialmente della generazione sonora dalle caratteristiche note a tutti. Infine ci sono due CIA (Complex Interface Adapter = Adattatore complesso di interfaccia) siglati numericamente come 8520 e che erano presenti anche nel C64! Si tratta degli integrati che regolano il flusso dei dati con l'esterno; infatti

dos.library/Read

NOME
Read - legge bytes da un file.

SINTASSI
```
LungAttuale = Read(file, buffer, lunghezza)

LONG Read(BPTR, void *, LONG);
```

FUNZIONE
Read() legge bytes da un file aperto (rappresentato nella sintassi da "file") nel buffer dato. L'argomento "lunghezza" è la lunghezza in bytes da leggere.
Il valore ritornato è il numero dei bytes realmente letti. Così quando "LungAttuale" è maggiore di zero rappresenta il numero di caratteri letti.
Il valore zero indica che l'end-of-file è stato raggiunto, mentre -1 indica che si è verificato un errore.

N. B. : questa è una routine non bufferizzata (la richiesta di lettura è passata direttamente al filesystem). I/O bufferizzati sono più efficienti per piccole operazioni di lettura e scrittura; vedere FGetC().

PARAMETRI
file - puntatore BPTR a file handle.
buffer - puntatore al buffer
lunghezza - intero

RISULTATO
LungAttuale - intero

VEDERE ANCHE
Open(), Close(), Write(), Seek(), FGetC()

dos.library/Write

NOME
Write - scrive bytes su un file

SINTASSI
```
LungRitorno = Write(file, buffer, lunghezza)

LONG Write(BPTR, void *, LONG)
```

FUNZIONE
Write() scrive bytes di dati sul file aperto "file". "length" indica la lunghezza in byte da scrivere sul file; "buffer" è il puntatore al buffer. Il valore ritornato è il numero di bytes realmente scritti. Così, quando "LungRitorno" è maggiore di zero, indica il numero di caratteri scritti.
Si è verificato un errore quando il valore ritornato è -1.
N. B. : Questa è una routine di non bufferizzata; I/O bufferizzati sono più efficienti per piccole operazioni di lettura e scrittura; vedere FPutC().

PARAMETRI
file - puntatore BPTR a file handle
buffer - puntatore al buffer
lunghezza - interi

RISULTATO
LungRitorno - intero

VEDERE ANCHE
Read(), Seek(), Open(), Close(), FPutC()

dos.library/Seek

NOME
Seek - Posiziona il corrente indice per la lettura e scrittura

SINTASSI
VecchiaPos = Seek(file, posizione, modalità)

LONG Seek(BPTR, LONG, LONG)

FUNZIONE
Seek() sposta il cursore read/write del file "file" alla posizione "posizione". Questa posizione è usata da entrambe le funzioni Read() e Write() come puntatore per nuove operazioni di lettura/scrittura. Il risultato è la posizione assoluta corrente nel file o -1 se si verifica un errore nel qual caso si può ricorrere a IoErr() per maggiori informazioni.
"modalità" può valere OFFSET_BEGINNING, OFFSET_CURRENT o OFFSET_END. Essa è usata per specificare la posizione relativa di partenza. Per esempio, 10 dalla corrente posizione indica 10 bytes in avanti da quest'ultima, -10 indica invece 10 bytes indietro. Allo stesso modo per sapere in che posiziona ci si trova occorre effettuare una chiamata Seek con zero e modalità OFFSET_CURRENT.

PARAMETRI
file - puntatore BPTR al file handle
posizione - intero
modalità - intero

RISULTATO
VecchiaPos - intero

BUGS
Nelle versioni V36 e V37 in caso di errore non viene ritornato -1; viene comunque impostato il valore di ritorno di IoErr a zero.

VEDERE ANCHE
Read(), Write()

dos.library/FGetC

NOME
FGetC - lettura di un carattere da un file (buffered) V36

SINTASSI
```
carattere = FGetC(file)

LONG FGetC(BPTR)
```

FUNZIONE
Legge il prossimo carattere dal file "file". Viene ritornato -1 quando si verifica un errore; questa chiamata è bufferizzata, usare Flush() tra I/O bufferizzate e non bufferizzate.

PARAMETRI
file - puntatore a filehandle

RISULTATO
carattere - carattere letto (0-255) o -1

VEDERE ANCHE
FPutC(), UnGetC(), Flush()

dos.library/FPutC

NOME
FPuC - scrittura di un carattere su un file (buffered) V36

SINTASSI
```
carattere = FPutC(file, carattere)

  LONG FPutC(BPTR, LONG)
```

FUNZIONE
Scrive un singolo carattere sul file "file". Questa chiamata è bufferizzata, usare Flush() tra I/O bufferizzate e non bufferizzate.

PARAMETRI
file - puntatore a filehandle
carattere - carattere da scrivere

RISULTATO
carattere - il carattere scritto o EOF per un errore.

VEDERE ANCHE
FGetC(), UnGetC(), Flush()

dos.library/UnGetC

NOME
UnGetC - rende un carattere disponibile nuovamente alla lettura (buffered) V36

SINTASSI
```
valore = UnGetC(file, carattere)

  LONG UnGetC(BPTR)
```

FUNZIONE
Inserisce il carattere specificato nell'input buffer. Quando si utilizzerà un operazione di lettura bufferizzata verrà letto tale carattere; possono essere inseriti nel buffer più caratteri ma ciò non è raccomandato; passando -1 verrà inserito nel buffer l'ultimo carattere letto.

PARAMETRI
file - puntatore a filehandle
carattere - carattere da inserire nel buffer o -1.

RISULTATO
valore - carattere inserito nel buffer o FALSE se il carattere non può essere inserito.

VEDERE ANCHE
FGetC(), FPutC(), Flush()

dos.library/Flush

NOME
Flush - Svuota il buffer per un file bufferizzato V36

SINTASSI
successo = Flush(file)

LONG Flush(BPTR)

FUNZIONE
Scarica sul file tutti i dati scritti nel buffer. Tutte le scritture bufferizzate sono automaticamente svuotate alla funzione Close(). Se le operazioni sono di lettura allora la Flush() eliminerà il contenuto del buffer e riposizionerà l'indice del file in modo che le future operazioni di lettura risultino corrette.

PARAMETRI
file - puntatore a filehandle

RISULTATO
successo - successo o fallimento.

BUGS
Prima della V37 FLush() ritornava valori a casi. Nella V37 ritorna sempre successo. Dopo la V37 il risultato è corretto. Nella V36 e V37 l'operazione di Flush() non funziona correttamente se non sono state effettuate operazioni bufferizzate.

VEDERE ANCHE
FPutC(), FGetC(), UnGetC(), Seek(), Close()

dos.library/IoErr

NOME
IoErr - Ritorna ulteriori informazioni dal sistema

SINTASSI
```
errore = IoErr()

  LONG IoErr(void)
```

FUNZIONE
Il più delle routine ritornano zero o -1 per indicare un errore. Quando questo accade può essere chiamata questa routine per ottenere maggiori informazioni

N. B. : non c'é nessuna garanzia sul valore ritornato dopo uma operazione corretta.

RISULTATO
errore - intero

tramite loro si gestiscono drive, porta seriale e parallela, tastiera e le porte joystick. Ma non è finito qui, poiché occorre indicare dove i dati a cui questi integrati fanno riferimento vengono memorizzati (cioè dove si trovano i bitplanes contenenti i dati dello schermo per Lisa, o i suoni per Paula); e qui è presente un'altra caratteristica unica dell'Amiga, infatti tutti i dati sono conservati nella stessa memoria, accedibile anche dal microprocessore centrale; questo è sicuramente positivo, infatti su altre piattaforme se viene resa disponibile un determinato quantitativo di memoria su una scheda, ad esempio grafica, e se ne viene utilizzata solo una parte, il resto non può essere disponibile ad altre risorse del sistema; ma come è possibile che tutti gli integrati accedano contemporaneamente alla stessa memoria? Tutto ciò è in parte merito dei canali DMA (Direct Memory Access = Accesso Diretto della Memoria) che permettono a ciascun processore di prelevare i dati dalla RAM senza l'ausilio della CPU; ma ciò non esaurisce il problema, perché come tutti i "vecchi" (che non erano vecchi prima dell'avvento di Amiga) libri di informatica descrivono, quando il canale DMA accede alla memoria centrale, lascia il microprocessore libero dall'oneroso compito di trasferire i dati e dedicarsi al programma, senza però concederne l'accesso alla memoria; bene il grandioso cast di ingegneri di Amiga ha ben pensato di partizionare il tempo dedicato ad ogni canale DMA (sono 28 in tutto) e il microprocessore; mentre fra i canali DMA questo non comporta quasi nessuna limitazione (tranne per quelli del Blitter e del Copper) perché si conoscono a priori le esigenze di tempo di ciascuno, lo stesso non si può dire per il microprocessore che in un buon numero di casi è costretto ad aspettare il prossimo slot time (così si chiama il periodo di tempo concesso ad ogni canale) se quello attuale è occupato da un DMA; l'idea come era congeniata per i primi modelli funzionava bene: infatti il 68000 impiegava uno slot di tempo per eseguire il "fetch" dell'istruzione (cioè prelevamento dell'istruzione e degli operandi dalla memoria) e per l'accesso alla memoria e quello successivo per la fase di "execute" dell'istruzione in cui non vi erano quasi mai accessi alla memoria; per cui si è cercato di inserire tutti i possibili accessi dei DMA negli slot pari (in cui il microprocessore era nella fase di execute) e lasciare liberi quelli dispari per il microprocessore; però anche nel sistema iniziale il microprocessore attendeva poiché in caso di utilizzo di risoluzioni elevate gli slot concessi ai DMA del Denise sconfinavano in quelli dispari; la maggiorparte degli altri canali DMA (sprite, disco, audio) erano posizionati in maniera fissa e se non venivano utilizzati (perché in quel momento non si legge dal disco ad esempio) potevano essere usati dagli altri che risultano dinamici, cioè che possono utilizzare qualunque slot libero quando necessario; questi sono il microprocessore, il Blitter ed il Copper; ma con quale criterio viene scelto quello piuttosto di quell'altro per l'assegnazione? Bene, per questo sono previsti dei registri di priorità; ad esempio il Blitter ha normalmente priorità più alta del microprocessore per cui se il Blitter in un dato momento opera, al microprocessore vengono assegnati un numero minimo di slot time. La memoria che viene condivisa in questo modo, viene denominata CHIP e quindi risulta più lenta da sfruttare (vista dal microprocessore); ma può essere addizionata al sistema altra memoria che viene utilizzata solo dal microprocessore centrale e che quindi può essere sfruttata a pieno da quest'ultimo; questa viene denominata FAST (il 68020 di un A1200 con FAST memory gira circa il doppio più veloce rispetto ad uno senza). Fanno eccezione a quanto detto fino adesso, i due CIA con cui il microprocessore deve interagire direttamente; per cui sia parallela, che seriale, tastiera e porte joystick non dispongono di canali DMA (mentre il disk drive si) e devono essere gestiti dal microprocessore mediante interrupt.

La struttura del Sistema Operativo di Amiga

Come alcuni di voi avranno imparato, il compito del sistema operativo di un elaboratore è frapporsi fra l'utente, i programmi e l'hardware; in altri termini costituisce un'interfaccia in modo che dal punto di vista dei programmi facci apparire la macchina come una serie di device (dispositivi) che permettano di usufruire di quest'ultima senza utilizzare direttamente l'hardware; dall'altra parte deve convertire i comandi impartiti dai programmi ai device logici (definiti logici perché sono "immaginari" cioè non fisici) in una serie di istruzioni che pilotino correttamente l'hardware; tutto ciò non solo per massima flessibilità di utilizzo ma soprattutto, in caso di eventuale cambio di hardware (gli amighisti ne sanno qualcosa), basta semplicemente cambiare il s.o. senza mutare i programmi che così potranno girare correttamente anche su modelli diversi.
Il s.o. dell'Amiga è composto da diversi livelli di software per una migliore gestione della poderosa struttura hardware appena vista, ma anche per le caratteristiche potenti di cui è dotato (multitasking, interfaccia grafica in ambiente WIMP = Windows Icons Menù Puntator = finestre, icone, menù e puntatori ecc.).
I diversi livelli di Amiga, partendo dal più basso sono:

- Hardware
- Resource
- Device
- Library
- Workbench, CLI, Programmi
- Utente

Il software di livello immediatamente superiore all'hardware è normalmente il device, che si occupa tramite

Funzioni dos.library esaminate:

Open: apertura file.
Close: chiusura file.
Read: lettura da file.
Write: scrittura su file.
FGetC: lettura bufferizzata carattere da file.
FPutC: scrittura bufferizzata carattere su file.
Flush: svuotamento buffer dopo operazioni bufferizzate.
UnGetC: inserimento carattere nel buffer di I/O.
Seek: posizionamento su file.
IoErr: specifica codice d'errore.

exec.library/AllocMem

NOME
AllocMem - alloca memoria con determinati requisiti

SINTASSI
```
BloccoMemoria = AllocMem(NumBytes,
attributi)

  void *AllocMem(ULONG, ULONG)
```

FUNZIONE

Questo è l'allocatore di memoria usato dal sistema e le applicazioni. La memoria viene allocata seguendo determinate richieste; AllocMem proverà a ricercare l'appropriato blocco in tutto lo spazio indirizzabile.

PARAMETRI
NumBytes - la grandezza del blocco desiderato in bytes.
attributi - richieste se nessun flag è settato il sistema ritornerà il miglior blocco di memoria disponibile; verrà cercata dapprima la fast e poi la chip.

MEMF_CHIP: la memoria richiesta è chip
MEMF_FAST: la memoria richiesta è fast
MEMF_PUBLIC: la memoria è di tipo pubblico; tutta la memoria che è utilizzata da interrupts e/o da altri task deve essere di tipo pubblico.
MEMF_LOCAL: questa è la memoria che non andrà via dopo un istruzione di CPU reset.
MEMF_24BITDMA: questa memoria ha indirizzi nel range dei primi 24 bit; questo per rendere disponibile la memoria a schede Zorro II opzioni:
MEMF_CLEAR: cancella tutta la memoria al momento dell'allocazione

MEMF_REVERSE: alloca il blocco di memoria a partire dall'indirizzo più alto verso il più basso.

RISULTATO
BloccoMemoria - puntatore al blocco di memoria appena allocato; se non è possibile allocare il blocco verrà ritornato zero.

VEDERE ANCHE
FreeMem()

exec.library/FreeMem

NOME
FreeMem - deallocazione memoria.

SINTASSI
FreeMem(BloccoMemoria, NumBytes)

void FreeMem(void *, ULONG)

FUNZIONE
Libera il blocco di memoria allocato mediante AllocMem; non deallocare due volte lo stesso blocco di memoria.

PARAMETRI
BloccoMemoria - puntatore al blocco di memoria da liberare. NumBytes - la grandezza del blocco in bytes.

VEDERE ANCHE
AllocMem()

exec.library/AllocVec

NOME
AllocVec - allocazione di memoria con mantenimento della grandezza V36

SINTASSI
```
BloccoMemoria = AllocVec(NumBytes,
attributi)

  void *AllocVec(ULONG, ULONG)
```

FUNZIONE
Questa funzione è identica ad AllocMem, ma mantiene traccia della lunghezza dell'allocazione. Vedere AllocMem per ulteriori dettagli.

VEDERE ANCHE
FreeVec, AllocMem

exec.library/FreeVec

NOME
FreeVec - ritorna il blocco di memoria allocato da AllocVec V36

SINTASSI
```
FreeVec(BloccoMemoria)

  void FreeVec(void *)
```

FUNZIONE
Libera e ritorna al sistema, il blocco di memoria allocato con AllocVec; non deallocare due volte lo stesso blocco di memoria

PARAMETRI
BloccoMemoria - puntatore al blocco da deallocare o NULL

VEDERE ANCHE
AllocVec

exec.library/AvailMem

NOME
AvailMem - memoria con determinate caratteristiche, disponibile

SINTASSI
```
grandezza = AvailMem(attributi)

  ULONG AvailMem(ULONG)
```

FUNZIONE

Questa funzione ritorna il quantitativo di memoria disponibile con determinati attributi. Per determinare il blocco più largo addizionare MEMF_LARGEST all'argomento "attributi".

PARAMETRI

attributi - dello stesso tipo specificato in AllocMem. E anche disponibile MEMF_LARGEST che ritorna il più grande blocco con quelle caratteristiche.

RISULTATO

grandezza - totale spazio libero (o il più grande blocco)

VEDERE ANCHE

`AllocMem()`

exec.library/TypeOfMem

NOME

TypeOfMem - determina gli attributi dell'indirizzo di memoria dato

SINTASSI

```
attributi = TypeOfMem(indirizzo)

 ULONG TypeOfMem(void *)
```

FUNZIONE

Dato un indirizzo di memoria, TypeOfMem() lo ricerca nella lista della memoria di sistema e ritorna i suo attributi di memoria. Se l'indirizzo non è uno spazio conosciuto la funzione ritorna zero.

PARAMETRI

indirizzo - indirizzo di memoria

RISULTATO

attributi - flags di attributi di memoria. Se l'indirizzo non è in RAM viene ritornato zero.

VEDERE ANCHE

`AllocMem()`

exec.library/CopyMem

NOME

(vp59CopyMem - funzione di copiamento di memoria general purpose

SINTASSI

```
CopyMem(sorgente, destinazione, gran-
dezza)

  void CopyMem(APTR, APTR, ULONG)
```

FUNZIONE

CopyMem è una funzione veloce di copiaggio della memoria con caratteristiche generali; esso copia un blocco di memoria di qualsiasi lunghezza da un indirizzo qualsiasi ad un qualsiasi altri; CopyMem è ottimizzata, tende ad usare la copia per WORDLONG quando possibile. Copie di zone sovrapposte non sono implementate.

PARAMETRI

sorgente - puntatore ai dati da copiare destinazione - puntatore alla memoria in cui copiare i dati grandezza - la grandezza in bytes della memoria da copiare

VEDERE ANCHE

`CopyMemQuick()`

exec.library/CopyMemQuick

NOME

CopyMemQuick - funzione di copiaggio di memoria ottimizzata

SINTASSI

```
CopyMemQuick(sorgente, destinazione,
grandezza)
  void CopyMemQuick(ULONG *, ULONG *,
ULONG)
```

FUNZIONE

CopyMemQuick è una funzione di copiaggio memoria altamente ottimizzato, con la restrizione che i puntatori ai blocchi di memoria devono essere allineati a WORDLONG e la grandezza deve essere multipla di quattro.

PARAMETRI

sorgente - puntatore ai dati da copiare, allineamento a long destinazione - puntatore alla memoria in cui copiare i dati, allineamento a long grandezza - la grandezza in bytes della memoria da copiare

VEDERE ANCHE

`CopyMem()`

comandi vari di pilotare l'hardware; alcuni devices sono: trackdisk.device, parallel.device, serial.device, audio.device ecc.. Non sempre il device è il software direttamente connesso, in alcuni casi a causa della difficoltà di gestione del dispositivo hardware, occorre un ulteriore livello che viene denominato resource; esempio il disk.resource, ricordo infatti che il drive viene pilotato direttamente senza controller hardware, come comunemente avviene in altri sistemi (e proprio per questo che l'Amiga può leggere altri formati di dischi). In altri casi invece non occorre nemmeno il device, per cui la library risulta connessa direttamente all'hardware, un esempio è la graphics.library.

La library o tradotto in italiano libreria, è una serie (una libreria appunto) di funzioni messe a disposizione dei programmi (e quindi a colui che li crea) per gestire tutta la macchina; esempi di libreria sono: exec.library, graphics.library, intuition.library,

dos.library, asl.library ecc. A quanto detto exec.library costituisce un'eccezione, in quanto si trova praticamente a tutti i livelli (cioè può pilotare direttamente l'hardware, alcune librerie possono sfruttare sue funzioni, può pilotare direttamente librerie ecc.); per farvi capire quanto questa libreria sia importante sappiate che l'indirizzo in cui è contenuto il suo puntatore è l'unica cosa fissa dell'Amiga!
Tutto il resto: device, librerie, variabili, programmi vengono allocati (fra l'altro proprio grazie a funzioni dell'exec) dove c'é disponibilità di memoria; insomma l'exec è colui che si occupa di far funzionare correttamente tutto l'Amiga.
Nel nostro viaggio partiremo dalle librerie (che costituiscono il 90% di quello che un programmatore Amiga deve conoscere) fino ai devices e resorces, e anche qualcosa sull'hardware che il s.o. non ci può dare.

Le librerie

Tutte le librerie (tranne exec che come è detto è già operante) vanno aperte tramite un'apposita funzione di exec: OpenLibrary; ogni libreria è formata oltre che da una serie di informazioni, anche da una jump table, cioè da una tabella di salti che vi permetteranno di raggiungere la funzione desiderata; questo non ha comunque molta importanza, poiché da C le funzioni di libreria vengono chiamate come normali procedure, passando i parametri ove necessario e prelevando se ne vengono ritornati; ma lasciando l'approfondimento di tutto ciò quando verrà trattato exec passiamo alla prima libreria che verrà secritta: la dos.library.

La dos.library

Programmando in C la dos.library costituisce l'unica eccezione a quanto detto prima sulle librerie; infatti non vi è bisogno di aprirla perché l'apertura e la chiusura vengono automaticamente effettuati dal compilatore; questo per mantenere la compabilità con lo standard ANSI C (e quindi garantire la portabilità dei programmi); infatti lo standard prevede di gestire files senza bisogno di aprire e chiudere alcunché; apertura e chiusura che devono quindi essere realizzate in maniera trasparente al programmatore. Come avrete capito la dos.library mette a disposizione le funzioni per gestire il DOS (Disk Operating System = Sistema Operativo del Disco), cioè gestione dei files, directory, drive et similia.
Iniziamo subito con la gestione dei files, ed in particolare con la funzione che permette di aprirne uno:

```
file = Open(nomefile,
modalità);
```

dove nomefile è il puntatore alla stringa contenente il nome del file o del dispositivo (tipo CON: o RAW:) completo di path; modalità indica la modalità appunto con cui aprire il file e può valere MODE_OLDFILE, per aprire un file già esistente per la lettura e scrittura (se il file non esiste verrà segnalato un errore), MODE_NEWFILE che crea un nuovo file per lettura e scrittura (se il file esiste già verra inizializzato comunque); ed infine MODE_READWRITE che apre un file, sempre per operazioni sia di lettura che di scrittura in modalità spartita (ciò significa che lo stesso file potrà essere aperto anche da altri processi, mentre per le precedenti modalità il file veniva bloccato, cioè altri processi non possono accedervi fino a quando non viene chiuso dal programma che lo usa attualmente); file è il puntatore ad una struttura FileHandle che contiene tutte le informazioni relative al file aperto; informazioni che necessitano a tutte le altre funzioni che operano sui file, per cui tale puntatore dovrà essere passato a tutte le funzioni che verranno chiamate successivamente; se il valore ritornato da Open è nullo, allora il file non è stato aperto per qualche motivo, per cui si è verificato un errore; vediamo un esempio:

```
struct FileHandle *file;
   .
   .
file = (struct
FileHandle
*)Open("ram:pippo",
MODE_OLDFILE);
if (file == NULL)
printf("Errore\n");
   .
```

l'esempio tenta di aprire il file pippo già esistente in RAM:; se non può essere aperto (non esiste il file ad esempio) verrà stampato sul video la scritta "Errore".
Adesso analizziamo la funzione opposta:

```
successo = Close(file)
```

Questa funzione chiude il file precedntemente aperto; come unico parametro deve venire passato il puntatore alla struttura FileHandle, ritornato dal corrispettivo comando Open (é ovvio che tale puntatore identifica univocamente il file); ricordate che tutti i file aperti devono essere chiusi prima di uscire e che un file deve essere chiuso solo una volta; viene poi ritornato una valore che indica il successo dell'operazione (ma questo solo dalla versione V36 del kickstart), tale valore è di tipo BOOL (che altro non è che un tipo short ridefinito, e può valere solo TRUE o FALSE); è raro il caso in cui Close ritorna FALSE poiché questo significa che file non punta ad una struttura FileHandle relativa ad un file attualmente aperto; esempio:

```
struct FileHandle *file;
BOOL succ;
   .
   .
succ = Close(file);
if (succ == FALSE)
printf("Errore\n");
   .
```

se il file relativo alla struttura FileHandle puntata da file non può essere chiuso, allora viene stampata la scritta "Errore".
Per questa volta è tutto, è stata una puntata molto teorica a causa della doverosa introduzione al sistema Amiga, ma dal prossimo numero ci tufferemo esclusivamente in funzioni, esempi e programmi; troverete sul dischetto un file testo contenente la descrizione sommaria delle funzioni analizzate, questo per permettervi (una volta uniti tutti, compresi quelli dei prossimi numeri) di avere un pratico indice delle funzioni del sistema operativo, da consultare ogni qual volta ne abbiate bisogno; potrete ad esempio stamparli o trasformarli in standard Amiga guide.

File system

I file dell'AmigaDOS vengono gestiti sia ad accesso sequenziale che casua-

le (random); ciò significa che all'apertura del file, il cursore che segna la lettura è posizionato all'inizio di quest'ultimo e, man mano che si effettuano operazioni di lettura o di scrittura, quest'ultimo si posiziona alla fine della lunghezza dell'ultima operazione realizzata; in questa maniera si sfrutta un accesso sequenziale al file, esiste tuttavia un metodo per posizionarsi in un qualsiasi punto del file e utilizzare così un accesso casuale. La prima funzione da analizzare è Read che, come si può intuire dal nome, realizza l'operazione di lettura:

```
LungAttuale = Read(file,
buffer, lunghezza);
```

dove file è il puntatore alla struttura FileHandle ritornata dalla funzione Open, buffer è un puntatore ad un buffer in memoria che conterrà i dati da leggere, e lunghezza il numero di bytes da leggere dal file; il parametro ritornato LungAttuale indica il numero di bytes effettivamente letti dall'operazione di Read; normalmente tale valore è positivo e serve a verificare che il numero di bytes letti equivale effettivamente a quello richiesto (in caso contrario si sarà raggiunto l'end-of-file); se tale numero vale zero significa che ci si trova già sull'end-of-file e quindi non è possibile leggere alcun byte; se tale valore risulta infine -1 significa che si è verificato un errore; osserviamo immediatamente un esempio:

```
struct FileHandle *file;
LONG len;
UBYTE buffer[1000];
   .
   .
len = Read(file, buf-
fer,1000);
if (len "minore di" 0)
printf("Errore\n");
else if (len "minore di"
1000) printf("Letti meno
bytes, raggiunto EOF");
   .
```

questo esempio tenta di leggere 1000 bytes dal file identificato dalla struttura FileHandle denominato "file" e di inserirlo nel buffer denominato "buffer" (che nella fattispecie è creato come vettore); se il valore ritornato len è negativo viene stampato su video un errore, se è inferiore a 1000 viene avvisato l'utente sempre con un messaggio.
La seconda istruzione da esaminare è Write che serve per la scrittura in un file; la sintassi è:

```
LungRitorno =
Write(file, buffer, lun-
ghezza);
```

dove "file" ricopre il solito significato, "buffer" è il puntatore al buffer contenente i dati da scrivere e "lunghezza" indica il numero di byte da scrivere; "LungRitorno" indica il numero di bytes realmente scritti sul file; anche in questo caso in presenza di errore il valore ritornato è -1; l'esempio viene riportato qui di seguito:

```
struct FileHandle *file;
LONG len;
UBYTE buffer[1000];
   .
   .
len = Write(file, buf-
fer,1000);
if (len "minore di" 0)
printf("Errore\n");
   .
```

Le istruzioni Read e Write sono non bufferizzate, ciò significa che se leggo un solo byte alla volta il dos accederà ogni volta al file impiegando così molto tempo; una vecchia soluzione per risolvere questo problema era leggere un blocco di bytes riponendolo in un buffer e da lì prelevare i singoli caratteri; dalla versione 2.0 del sistema operativo (V36) sono previste però due funzioni che permettono di leggere e scrivere un byte alla volta con bufferizzazione implementata dal DOS: FGetC e FPutC. La prima preleva un carattere dalla poszione corrente del file e il secondo inserisce un carattere nella posizione corrente del file; la sintassi di queste è:

```
carattere = FGetC(file);
```

dove "carattere" è il byte letto dal file puntato da "file".

```
carattere1 = FPutC(file,
carattere2);
```

dove "carattere2" è il byte da scrivere nel file puntato da "file"; il valore ritornato "carattere1", o è identico a carattere2 o corrisponde a EOF se si è verificato errore.
Dato che con queste operazioni viene effettuata una bufferizzazione, se dopo la chiamata di una di queste si ha intenzione di utilizzare un Read o un Write (che non sono bufferizzate), occorre effettuare un operazione di scarico del buffer: Flush;

```
successo = Flush(file);
```

dove il valore ritornato indica il successo dell'operazione.
Un'altra operazione importante legata a quelle bufferizzate è UnGetC che permette da inserire nel buffer un qualsiasi byte e che quindi verrà acquisito nella prossima operazione di lettura (se questa è bufferizzata);

```
valore = UnGetC(file,
carattere);
```

"carattere" è il byte che viene inserito nel buffer di I/O; se questi vale -1 allora verrà reinserito nel buffer l'ultimo byte letto (sempre da operazione bufferizzata e vale a dire FGetC); il parametro ritornato "valore", indica il carattere inserito nel buffer o FALSE se tale carattere non può essere inserito nel buffer.
Come abbiamo accennato all'inizio dell'articolo, vi è la possibilità di accedere casualmente al file mediante un istruzione che ci permette di spostarci in un punto qualsiasi di quest'ultimo: Seek la cui sintassi è:

```
vecchiapos = Seek(file,
posizione, modalità);
```

Il valore "vecchiapos" ritornato indica la posizione assoluta (rispetto all'inizio del file) attuale, prima che l'operazione di spostamento abbia luogo; se il valore ritornato risulta -1, lo spostamento non è stato effettuato per qualche motivo (indice uscito fuori dai limiti del file); "modalità" indica il tipo di riferimento da adottare per lo spostamento, che può valere OFFSET_BEGINNING (inizio del file), OFFSET_CURRENT (corrente posizione del file) o OFFSET_END (fine del file); "posizione" è il valore che indica la nuova posizione da assumere rispetto al riferimento indicato da "modalità" e può essere sia negativo che positivo, vediamo qualche esempio:

```
struct FileHandle *file;
LONG vecpos, pos;
   .
   .
vecpos = Seek(file,0,
OFFSET_BEGINNING);
/* Posizionati all'ini-
```

```
zio del file */
   .
vecpos = Seek(file,0,
OFFSET_END);
/* Posizionati alla fine
del file */
   .
vecpos = Seek(file,1,
OFFSET_CURRENT);
/* Posizionati di un
byte avanti alla posi-
zione corrente */
   .
vecpos = Seek(file, -1,
OFFSET_END);
/* Posizionati un byte
prima della fine del
file */
```

Fino ad adesso è stato sempre indicato come dopo ogni operazione DOS, sia possibile rilevare se quest'ultima è incorsa in un errore o meno, ma come fare per capire qual è l'errore che è stato causato? La funzione DOS che si occupa di identificare l'errore è IoErr:

```
errore = IoErr();
```

Dove errore è il codice dell'errore verificatosi (vedere la tabella dei codici d'errore); attenzione però se l'operazione ha avuto successo e quindi non si è verificato alcun errore, nulla si sà sul valore ritornato.
Ci sono molte altre funzioni della dos.library alcuni delle quali importanti, che corrispondono a nuove caratteristiche del 2.0 (assegnamenti multipli ecc.), ma quelle esaminate sono quelle che utilizzerete più spesso.

Exec

Exec stà per System Executive vale a dire Sistema Esecutivo che, come si può intuire dal nome si occupa di gestire completamentamente la macchina; l'exec.library mette a disposizione una serie di funzioni per sfruttare l'exec (creazione di task, interrupt, comunicazioni ecc.); dato che queste operazioni sono molto importanti e che verranno utilizzate molto spesso, è giusto che vengano analizzate quì, prima di entrare nel vivo della programmazione su Amiga.
La prima caratteristica da analizzare è l'allocazione dinamica della memoria; dato che l'Amiga è un sistema Multitasking e che tutte le strutture gestite sono dinamiche (cioè possono venire allocate e utilizzate in un qualsiasi momento) non si può pretendere che i programmi o i dati vengano a trovarsi in indirizzo fissi di memoria (dato che in quello spazio potrebbe essere presente un qualsiasi altro dato, creato da un altro programma), per cui ogni qualvolta che necessita utilizzare memoria occorre chiederla al sistema operativo il quale, tramite una lista interna provvederà ad allocarne la quantità richiesta e a fornirne l'indirizzo. Vi è un altro modo per allocare spazi di memoria da utilizzare nei programmi: tramite la dichiarazione delle variabili del C; si badi bene però che questo corrisponde a spazio fisico occupato dal codice, per cui se si dichiara un vettore di 250K, l'eseguibile sarà allungato di appunto 250K introducendo così, un'inutile spreco di spazio su supporto magnetico. La funzione dell'exec.library che si occupa dell'allocazione di memoria è AllocMem ed ha la seguente sintassi:

```
BloccoMem =
AllocMem(NumBytes,
attributi);
```

Dove "NumBytes" indica la lunghezza in bytes del blocco di memoria; "attributi" indicano che tipo di memoria allocare e come deve essere allocata; "attributi" può valere:
MEMF_CHIP, indica che il tipo di memoria deve essere CHIP
MEMF_FAST, la memoria deve essere FAST
MEMF_ANY, la memoria può essere di qualsiasi tipo, in tal caso avrà precedenza la FAST, se questa non fosse disponibile si provvederà per la CHIP
MEMF_PUBLIC, questo flag indica che la memoria è di tipo pubblico può cioè, essere condivisa fra più task (questa caratteristica non è ancora implementata, il flag è stato inserito per usi futuri)
MEMF_CLEAR, utilizzando questo flag si cancella tutto il blocco di memoria prima che venga messo a disposizione del programma
MEMF_24BITDMA (dalla verione 37 del S. O.) indica che il blocco di memoria verrà allocato nei primi 24 bit di indirizzo; questo poiché alcune schede Zorro II (che supporta solo 24 bit indirizzo perché creato con A2000 che sfruttava tali bit a causa del 68000) potrebbero fare uso di memoria e quindi non possono "vedere" memoria al di fuori dei succitati 24 bit.
MEMF_REVERSE (V37), dato che nella ricerca del blocco di memoria richiesto si procede a partire dagli indirizzi più bassi, attivando questo flag si procede dall'indirizzo più alto (le applicazioni che si osservano sovente sono i caricatori dei S. O. in RAM che selezionano l'indirizzo più alto)
vi sono altri flag meno importanti per i quali si rimanda ai doc delle funzioni; "BloccoMem" è il puntatore al blocco di memoria allocato ritornato dalla funzione, o NULL se non è stato possibile allocare il blocco, per cui ricordatevi di controllare sempre il valore restituito da tale funzione; vi assicuro che scrivere dati all'indirizzo 0 che corrisponde a NULL, porta probabilmente al cosiddetto GURU pittoresco riconoscibile non dalla solita scritta lampeggiante, ma da una serie di effetti video colorati (un Amiga si deve riconoscere anche quando si blocca); esempi:

```
UBYTE *buffer;
   .
   .
if ((buffer = (UBYTE
*)AllocMem(10000,
MEMF_CLEAR)) == NULL)
 printf("Errore non
posso allocare buffer
*/;
/* Alloca 10000 bytes di
qualsiasi tipo e cancel-
lali */
   .
if ((buffer = (UBYTE
*)AllocMem(5000,
MEMF_CHIP|MEMF_CLEAR))
== NULL)
 printf("Errore non
posso allocare buffer
*/;
/* Alloca 5000 bytes di
memoria chip con cancel-
lazione */
```

In entrambi gli esempi se non è possibile allocare i buffer verrà segnalato errore; ovviamente non bisogna indicare contemporaneamente flag in conflitto come MEMF_CHIP e MEMF_FAST. E qui si reincontra la prima regola dell'Amiga: "tutto ciò che viene allocato dovrà essere deallocato" per cui eccovi la funzione di exec che vi permette di resituire al sistema il blocco di memoria alloca-

Codici d'errore ritornati da IoErr()

ERROR_NO_FREE_STORE	103
ERROR_TASK_TABLE_FULL	105
ERROR_BAD_TEMPLATE	114
ERROR_BAD_NUMBER	115
ERROR_REQUIRED_ARG_MISSING	116
ERROR_KEY_NEEDS_ARG	117
ERROR_TOO_MANY_ARGS	118
ERROR_UNMATCHED_QUOTES	119
ERROR_LINE_TOO_LONG	120
ERROR_FILE_NOT_OBJECT	121
ERROR_INVALID_RESIDENT_LIBRARY	122
ERROR_NO_DEFAULT_DIR	201
ERROR_OBJECT_IN_USE	202
ERROR_OBJECT_EXISTS	203
ERROR_DIR_NOT_FOUND	204
ERROR_OBJECT_NOT_FOUND	205
ERROR_BAD_STREAM_NAME	206
ERROR_OBJECT_TOO_LARGE	207
ERROR_ACTION_NOT_KNOWN	209
ERROR_INVALID_COMPONENT_NAME	210
ERROR_INVALID_LOCK	211
ERROR_OBJECT_WRONG_TYPE	212
ERROR_DISK_NOT_VALIDATED	213
ERROR_DISK_WRITE_PROTECTED	214
ERROR_RENAME_ACROSS_DEVICES	215
ERROR_DIRECTORY_NOT_EMPTY	216
ERROR_TOO_MANY_LEVELS	217
ERROR_DEVICE_NOT_MOUNTED	218
ERROR_SEEK_ERROR	219
ERROR_COMMENT_TOO_BIG	220
ERROR_DISK_FULL	221
ERROR_DELETE_PROTECTED	222
ERROR_WRITE_PROTECTED	223
ERROR_READ_PROTECTED	224
ERROR_NOT_A_DOS_DISK	225
ERROR_NO_DISK	226
ERROR_NO_MORE_ENTRIES	232
ERROR_IS_SOFT_LINK	233
ERROR_OBJECT_LINKED	234
ERROR_BAD_HUNK	235
ERROR_NOT_IMPLEMENTED	236
ERROR_RECORD_NOT_LOCKED	240
ERROR_LOCK_COLLISION	241
ERROR_LOCK_TIMEOUT	242
ERROR_UNLOCK_ERROR	243

to, una volta che non ne avete più bisogno:

```
FreeMem(BloccoMem,
NumBytes);
```

"BloccoMem" è il puntatore al blocco restituito da AllocMem e NumBytes la lunghezza di quest'ultimo in bytes; attenzione a non fornire un numero diverso da quello utilizzato per l'allocazione, non fornire un puntatore errato o non tentare di deallocare due volte lo stesso buffer, altrimenti andrete incontro ad un guru;

```
FreeMem(buffer,10000);
/* Deallocazione del
buffer del primo esempio
*/
```

Dalla V36 del s.o. è disponibile una funzione di allocazione e una di deallocazione della memoria che ricorda la lunghezza del blocco allocato, per cui non vi è bisogno di indicarlo nella liberazione di quest'ultimo; il funzionamento di queste funzioni è identico alle corrispettive già esaminate:

```
BloccoMem =
AllocVec(NumBytes,
attributi);
FreeVec(BloccoMem);
```

Non tentate di utilizzare AllocMem con FreeVec o viceversa riguardo ad uno stesso blocco; ad una AllocMem deve corrispondere una FreeMem e ad una AllocVec una FreeVec. Vi sono altre funzioni per la gestione della memoria come conoscere la quantità disponibile o altre che potrete torvare nei doc.

Liste e code Exec

Il sistema operativo mantiene durante il suo periodo di attività un elevato numero di liste di dati di vario tipo: schermi, finestre, blocchi memoria, task, interrupt ecc. Dato che tutte queste liste hanno un numero di elementi variabile, vengono realizzate mediante strutture linkate; ciò significa che oltre ai dati di un elemento della lista viene inserito un indirizzo che costituisce il puntatore al prossimo elemento in modo da costituire una catena. Exec provvede fornendo un implementazione standard per tutte le liste che gestisce, mettendo a disposizione quindi le routine per ricerca, inserimento e altre che non gravano così sul programmatore; la struttura linkata realizzata con exec viene denominata coda (in inglese queue) bidirezionale, cioè ogni elemento oltre ad avere il puntatore all'elemento successivo ha anche il puntatore a quello precedente; in più vi sono due elementi particolari, Head node e Tail node che puntano rispettivamente al primo e all'ultimo elemento della lista e necessitano per iniziare una qualsiasi procedura di ricerca. In termini pratici tutto ciò viene tradotto tramite una struttura:

```
struct Node
{
 struct Node *ln_Succ;
 struct Node *ln_Prec;
 UBYTE ln_Type;
 BYTE ln_Pri;
 char *ln_Name;
};
```

Come vedete la struttura Node non solo è costituita dai puntatori al nodo successivo e precedente ma anche da altri dati: "ln_Type" indica il tipo del nodo ed assume diverse definizioni a seconda dell'ambiente in cui viene utilizzato che specificheremo volta per volta; "ln_Pri" indica la priorità dell'elemento (nella lista di task indica chi ha la precedenza sugli altri) e per questo molte volte influisce sull'ordinamento della lista (vale a dire viene prima l'elemento con priorità più alta) di solito "ln_Pri" assume 0; "ln_Name" è il puntatore ad una stringa che identifica univocamente l'elemento e può essere utilizzato per la ricerca; questi tre elementi sono

Funzioni exec.library esaminate:

AllocMem: alloca blocco di memoria.
FreeMem: libera blocco di memoria.
AllocVec: alloca blocco di memoria registrando lunghezza di quest'ultimo.
FreeVec: libera blocco di memoria allocato con AllocVec.
AvailMem: indica il quantitativo di memoria libera.
TypeOfMem: indica il tipo di memoria fornito l'indirizzo.
CopyMem: copia blocchi di memoria.
CopyMemQuick: copia veloce di blocchi di memoria.

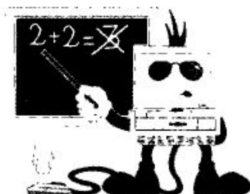
opzionali e vedremo volta per volta quando vengono utilizzati. Questa struttura deve essere definita all'inizio dell'elemento dati della lista; ad esempio:

```
struct Persona
{
 struct Node LinkNode;
 char *Nome;
 char *Cognome;
 int anni;
 char *codicefis;
};
```

E' possibile comunque utilizzare una struttura "minima" e cioè senza ln_Type, ln_Pri, ln_Name nella quale non fossero necessarie, denominata MinNode:

```
struct MinNode
{
 struct MinNode
*min_Succ;
 struct MinNode
*min_Pred;
};
```

Finiremo il discorso sulle liste insieme ad Exec sul prossimo numero, per questo mese è tutto, arrivederci!



NEWS 3D dalla REALSOFT

di ***Alessandro Tasora***

Upgrade di Real 3D

In questi mesi l'Activa International ha provveduto a spedire agli utenti registrati la versione 2.49 di Real 3D. L'upgrade è gratuito, e consiste principalmente in ritocchi e perfezionamenti della precente 2.47, rilasciata neanche un anno fa. Fra i cambiamenti più sensibili: è stato introdotto un modulo di preview dei materiali totalmente configurabile, i material handler sono aumentati, la gestione degli scheletri diventa ancora più semplice da usare pur avendo aggiunto funzioni molto potenti (skeleton fidelity), è migliorata la compatibilità verso il DXF ed è possibile, oltre che importare, anche esportare dati in questo formato. Inoltre sono stati corretti i pochi bug della versione precendente.

Real 3D è già stato convertito per MS Windows, e da poco sono anche disponibili le versioni Windows NT, DEC Alpha NT, MIPS NT. Queste ultime sono destinate all'impiego su workstation di fascia alta.

Con una spesa inferiore sono disponibili i programmi SARE rendering-engine che permettono di eseguire il ray tracing su qualsiasi piattaforma (cross-platform rendering).

I programmatori stanno lavorando intensamente alla futura versione 3.0, per introdurre numerose funzioni, ancora più avanzate di quelle attuali (es: metaballs). Tuttavia si sta prendendo in considerazione un eventuale rilascio a breve di una v.2.5 intermedia, con un significativo incremento nella velocità di rendering.



Real 3D è forse il miglior prodotto per realizzare immagini ed animazioni tridimensionali.

Suoni e compressori

E' possibile trovare un algoritmo per ridurre le dimensioni dei poco comprimibili file sonori senza avere bisogno di una laurea in Matematica?

L'appuntamento didattico

di ***Stefano Aquino***

La compressione dei dati è una esigenza che, prima o poi, per i più disparati motivi, si presenta un po' a tutti coloro che utilizzano un computer. Nel caso ci accingiamo ad analizzare la ricerca di un algoritmo specifico per la compressione dei suoni si è resa obbligatoria durante la fase di realizzazione di una intro-sequence animata per un videogame con effetti sonori e grafici sincronizzati nella quale si è fatto ampio ricorso a brani digitalizzati per descrivere l'ambientazione e gli accadimenti che fanno da preambolo e introducono nel vivo del game stesso.
Il problema principale che si pone in queste situazioni è evidentemente il trovare un giusto equilibrio tra efficienza di compressione e velocità in fase di decompressione, soprattutto se la disponibilità dei dati originari viene richiesta in tempo reale.
Un nostro primo approccio si è risolto con la realizzazione di un compressore di dati general-purpose

ByteRun

E' un algoritmo molto simile al Run Length Encoding, ma non usa il carattere di controllo.
In decodifica leggeremo un byte che chiameremo "n"; i casi possibili sono:

1) "n" è compreso nel range 0/+127: allora i successivi n+1 byte non sono compressi e sono, quindi, utilizzabili senza subire manipolazioni.

2) "n" è compreso nel range -1/-127: allora il successivo byte è da replicare -n+1 volte.

3) "n" è uguale a 128: allora non si deve effettuare nessuna operazione.

sfruttando e rielaborando l'ormai noto algoritmo di Lempel-Ziv-Welch, ma l'applicazione su file sonori ha dato dei risultati piuttosto scadenti rispetto a quella che è la media ottenibile con l'applicazione su file generici e non specificamente audio.
In seguito abbiamo, quindi, preferito affrontare il problema concentrando l'attenzione sulla struttura tipica dei file rappresentanti dati audio: ciò ha messo in evidenza delle caratteristiche particolari che esplicano chiaramente, come vedremo in seguito più nel particolare, i motivi per i quali i classici algoritmi - Run Length Encoding, ARC, LZW - entrano tragicamente in uno stato di scarsa resa.

Run Length Encoding

E' un algoritmo molto semplice in cui tutto il procedimento di decompressione si basa sul riconoscimento di un carattere speciale.
Per esempio, se assumiamo di prendere come carattere di riferimento il "*", la compressione avverrà in questo modo:

```
FILE DA COMPRIMERE: a a
a a b b b c c
FILE COMPRESSO:    * 4 a
* 3 b c c
```

In decompressione incontrando il primo "*" leggeremo i successivi due caratteri che ci indicheranno di ripetere 4 volte la lettera "a". La sequenza di "c" non è stata compressa in quanto ci sarebbe stata una perdita di spazio, codificando 2 caratteri (le 2 "c") in 3 (ovvero "*2c").
Un piccolo problema si pone quando nel file da comprimere incontriamo il carattere di controllo; con una piccola perdita in termini di compressione, comunque, possiamo facilmente risolverlo:

```
FILE DA COMPRIMERE: a a
* b b b
FILE COMPRESSO:    a a *
1 * * 3 b
```

L'algoritmo di Huffman

La compressione secondo l'algoritmo di Huffman può essere scomposta in 3 fasi:

1) Il file da comprimere viene letto interamente e viene costruita una tabella delle ripetizioni di ciascun carattere. Ogni carattere sarà quindi considerato come una foglia il cui peso è dato dal numero di ripetizioni del carattere stesso.

2) I caratteri "meno pesanti" vengono uniti a due a due formando una serie di nodi; ognuno di questi nodi assume quindi come peso la somma dei pesi delle foglie relative. Il procedimento si ripete finché tutte le foglie non sono state riunite in un albero binario.
Si scorre, quindi, l'albero binario dalla radice assegnando un 1 ad ogni ramo a destra ed uno 0 ad ogni ramo a sinistra (o viceversa). Ogni carattere sarà in questo modo identificato da una unica sequenza di bit che si legge partendo dalla radice e percorrendo i rami fino a giungere alla foglia desiderata.

3) Si ripercorre il file originale sostituendo ad ogni carattere la sua sequenza di bit e si memorizza la tabella per la decodifica.

Un solido punto di partenza per la nostra analisi, alla ricerca di un'idea che sia soddisfacente, ce lo offrono i più comuni metodi di compressione.

I suoni e le IFF

All'interno dello standard IFF - acronimo di "Interchange File Format" - è stato elaborato un metodo specifico di compressione dei dati audio partendo da due principali osservazioni:

1) I byte rappresentanti i dati audio sono in genere numericamente vicini fra loro.

2) Una "leggera" modifica ai dati stessi, se fatta con la dovuta discrezione e cautela, non è importante, in quanto praticamente non udibile dall'orecchio umano.

La prima osservazione è abbastanza veritiera ed è su di essa che ci baseremo anche noi per ricavare un compressore migliore; la seconda, pur avendo un fondamento logico, è assolutamente inapplicabile su file che non siano file sonori o che, comunque, contengano informazioni ulterio-

La digitalizzazione e i campioni

Nella fase di digitalizzazione, ovvero di trasformazione del suono in qualcosa di comprensibile per il computer, un convertitore analogico-digitale "traduce" l'onda analogica in input in una sequenza di dati digitali che sono, appunto, i campioni. Più questi campioni sono presi temporalmente vicini fra loro, più la forma d'onda è fedele a quella originaria: tale velocità di campionamento è detta frequenza. Sentendo parlare, quindi, di un suono riprodotto alla frequenza di 15000 Hertz saremo in grado di comprendere che si tratta di inviare 15000 campioni al secondo al convertitore digitale-analogico che dai dati in input ricostruisce la forma d'onda iniziale, permettendoci di udirla tramite gli altoparlanti del monitor o del televisore a cui abbiamo collegato Amiga.
Questi campioni sono per definizione compresi in un range che va da -128 a +127 ovvero, come ci aspettavamo, ognuno di essi è rappresentabile in un byte.

ri, oltre ai campioni stessi. Vediamone il perché.

Il metodo di compressione in questione è detto "Delta di Fibonacci" ed è una tecnica elaborata da Steve Hayes, come si ricava dagli "Amiga ROM KERNEL REFERENCE MANUAL".

Il tutto si basa su un array di 16 elementi:

```
ARRAY:-34, -21, -13, -8,
      -5, -3, -2, -1, 0,
      +1, +2, +3, +5,
      +8, +13, +21
POS:  0 1  2 3 4 5 6 7
      8 9 10 11 12 13 14
      15
```

Essendo 16, innegabilmente, una potenza di due, questo ci permette di identificare ogni elemento dell'array mediante la sua posizione nell'array stesso con un massimo di 4 bit: la posizione 0 indica il delta -34; la posizione 9 (in binario 1001) il delta +1; la posizione 15 (in binario 1111) il delta +21.

In fase di compressione una routine approssimerà le differenze - ovvero i delta fra i campioni adiacenti - mediante un elemento dell'array che verrà indicato segnandone la posizione. Essendo la posizione e, di conseguenza il delta, rappresentabile in soli 4 bit ed essendo i campioni originariamente di 8 bit, otteremo una compressione del 50%.

Ecco un esempio:

```
FILE ORIGINARIO:
100 125 130 100
DELTA:
+25 +5 -30
APPROSSIMAZIONE:
+21 +5 -34
POSIZIONE ARRAY:
15 12  0
```

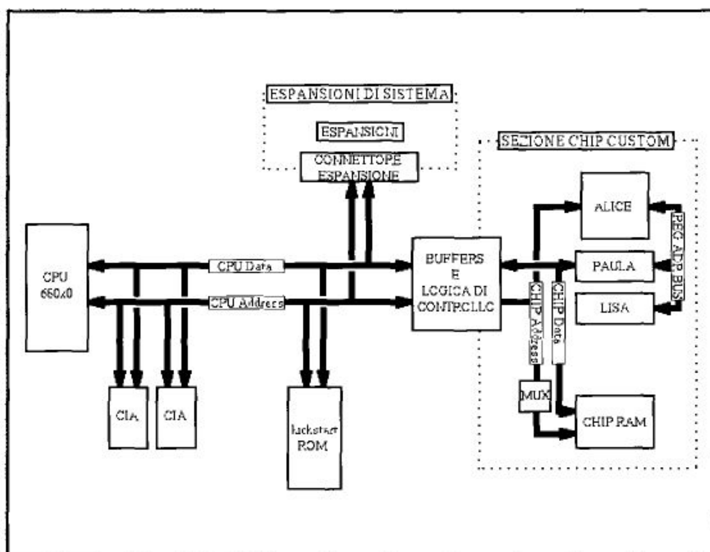
Come è facile vedere, i delta approssimati si avvicinano ai delta effettivi del file originario ma non li riproducono fedelmente ed è proprio questo che introduce delle distorsioni nel suono, ovvero quelle "leggere" modifiche indicate nella seconda delle osservazioni precedenti.

Questo però, su dati che non siano campioni, introduce delle modifiche arbitrarie: vi immaginate che tragedia deve essere sottoporre all'algoritmo "Delta di Fibonacci" un intero modulo di SoundTracker, per esempio, nel quale i suoni campionati ci verranno restituiti con delle sottili distorsioni - e questo non è troppo grave - ma le note verranno alterate come effetto collaterale delle operazioni di compressione e decompressione rivelando uno spartito "ritoccato" a causa dall'invadenza del compressore!!! E' evidentemente inaccettabile.

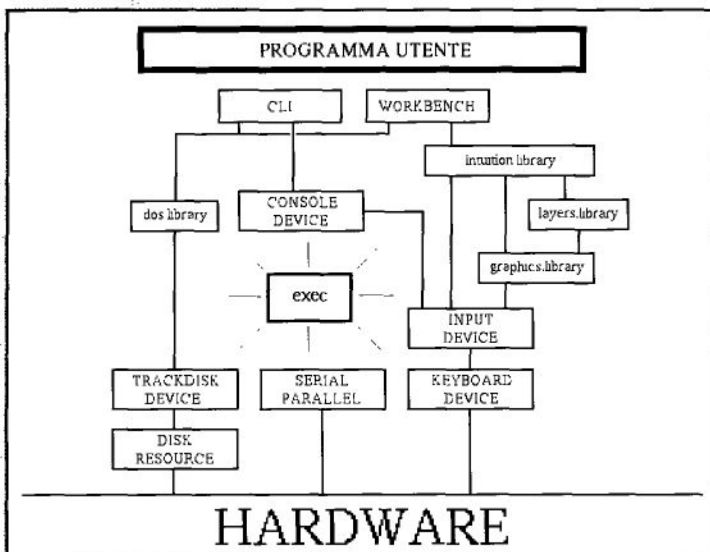
Ciò che ricerchiamo, quindi, non è solo capacità di riduzione dello spazio e velocità di decompressione ma anche integrità dei dati. Questo fa evi-

Alcune definizioni

Con le locuzioni "file so nori" o "file audio" vogliamo identificare quei file contenenti i dati - detti campioni - relativi ad un suono udibile tramite l'hardware di Amiga. In pratica, tali file sono costituiti da coppie di byte nelle quali è mantenuta una coppia di campioni: sono tali campioni che ricostruiscono la forma d'onda tipica del suono che si sta ascoltando. Il fatto che si sottolinea la presenza di "coppie" di campioni, è dovuta alla struttura hardware di Amiga che si attende sempre un certo numero di word di campioni, e, quindi, un numero pari di byte.



Struttura hardware del sistema Amiga.



Struttura per grosse linee del sistema operativo di Amiga.

dentemente escludere un utilizzo del "Delta di Fibonacci" come nostro metodo elettivo.

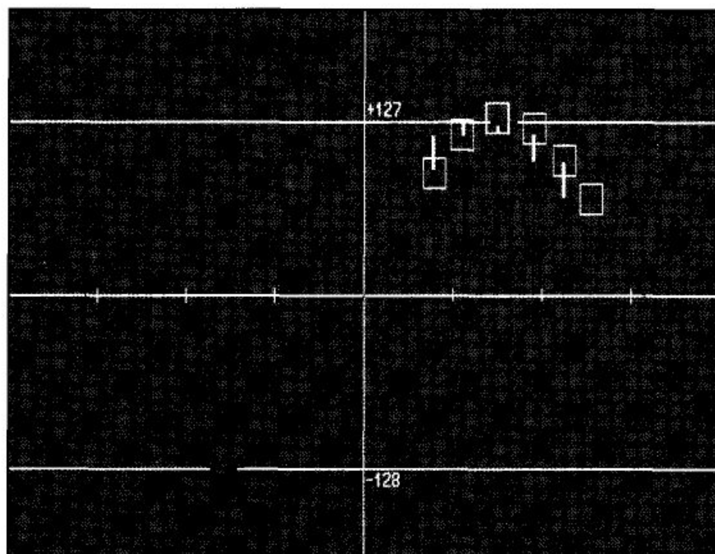
Altri algoritmi

Ed allora proviamo a vedere cosa succede con i metodi che potremmo definire "non distruttivi" o "a recupero integrale", i quali ci garantiscono la restituzione dei file così come erano originariamente.

Il più banale è il "Run Length Encoding" una versione del quale - il "ByteRun" - è utilizzata come metodo di compressione delle immagini salvate in formato IFF. Questa tecnica fa riferimento alla possibilità di avere sequenze di byte consecutivi contenenti lo stesso valore: è facile, allora, sostituire tali sequenze con un carattere di controllo, il byte da ripetere e il numero di ripetizioni. Ma se è relativamente frequente trovare immagini con pixel adiacenti dello stesso colore, molto più difficile è trovare un suono la cui forma d'onda abbia campioni adiacenti con lo stesso valore.

Passando all'algoritmo di "Huffman", alla base del compressore ARC, notiamo che questo metodo è già più abile, dato l'utilizzo di codici a lunghezza variabile: innanzi tutto si effettua uno scanning del file durante il quale si crea una tabella riportando le ripetizioni di ogni byte. Successivamente, i caratteri più ripetuti saranno sostituiti, in fase di compressione, con sequenze molto corte di bit, lasciando ai byte meno frequenti le sequenze più lunghe: da qui la dicitura di codici a lunghezza variabile. Nel file compresso sarà, logicamente, anche memorizzata la tabella necessaria per la decodifica in fase di decompressione. Rispetto al "Run Length Encoding" il guadagno è notevole.

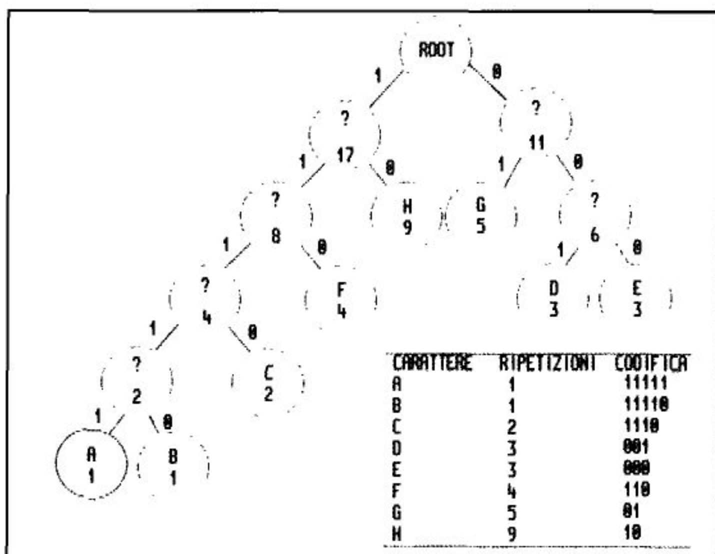
In ultimo, analizziamo l'algoritmo di Lempel-Ziv-Welch (LZW), a cui si ispira il compressore LZ. Questo metodo concentra l'attenzione sulle sequenze ripetitive di byte: in altre parole, durante la compressione viene creata, dinamicamente, una tabella, ogni elemento della quale è costituito da sequenze di byte. Più queste si ripetono più verranno codificate con un numero inferiore di bit, essendo anche in questo caso sfruttata l'opportunità di scrivere codici di lunghezza in bit variabile. Rispetto al "metodo di Huffman" si riesce ancora a guada-



Forma d'onda di un suono regolare. Le differenze fra campioni successivi sono mediamente piccole e i campioni sono compresi nel range -128/+127.



Uno stesso compressore perde in efficienza passando da file generici a file specificatamente audio. Le fasce grigie indicano il range all'interno del quale ricadono mediamente i risultati.



CARATTERE	RIPETIZIONI	CODIFICA
A	1	11111
B	1	11110
C	2	1110
D	3	001
E	3	000
F	4	110
G	5	01
H	9	10

Albero binario dell'algoritmo di Huffman. I nodi dati dall'unione di foglie sono indicati con "?" e in essi il peso è dato dalla somma dei pesi delle foglie-figlie. I caratteri più ripetuti hanno in codifica un numero di bit inferiore agli altri, permettendo così la compressione.

Il bello di questi programmi di compressione é che possono funzionare su altri sistemi. Ecco in azione un archiviatore/compressore LZH per MacIntosh.

gnare qualche cosa - compreso lo spazio nel file che andrebbe riservato alla tabella di decodifica e che, dato il particolare metodo in questione, si rivela non necessario - a spese, però, di un carico di lavoro in decompressione non certo irrilevante e di un discreto spazio occupato in memoria necessario per creare dinamicamente la tabella di decompressione.
Ciò che, quindi, va ancora risolto è l'occupazione di tempo macchina e di memoria al momento della decompressione, senza andare ad intaccare troppo l'efficienza ottenibile con il metodo LZW.

Osservazioni

Non possiamo non far notare, fra l'altro, che in media i metodi più efficaci sui file generici rivelano ugualmente una buona capacità di compressione sui file audio, ma il divario fra i risultati ottenuti con i due tipi di file tende a crescere: così LZ, che è un ottimo compressore per un uso su tutti i tipi di dati, ottiene buoni risultati anche sui file audio, ma la perdita in compressione, passando da file generici a file sonori, è mediamente superiore a quella che si ha facendo la stessa prova, per esempio, con ARC.
Questo deve far riflettere sul fatto che algoritmi molto ricercati, che per questo sono molto efficaci in un uso non mirato, basano il loro successo su accorgimenti che evidentemente non collimano con la struttura tipica dei file sonori. E' proprio questa osservazione che ci aprirà la strada verso una soluzione definitiva.

Conclusioni

Da quanto abbiamo detto potrebbe sembrare che l'uovo di Colombo che ci garantisca il rispetto di tutte e tre le nostre richieste - buona compressione; buona velocità di decompressione; integrità dei dati - sia più un sogno che altro. Come vedremo, però, nella prossima puntata la possibilità di mettere a punto un algoritmo efficace nel rispetto delle nostre richieste non è poi tanto remota ed irrealizzabile e, soprattutto, alla portata anche dei meno esperti in fatto di programmazione.



Enigma Amiga Run e le BBS

AmnesiA (Gallarate, VA)
Sysop: Angelo Besani
Tel. 0331,772362 (2:331/101.0)
1200...14400 baud, HST, V32b

Una delle più antiche e celebri BBs della rete Fidonet, nota anche tra chi ha scarsa dimestichezza con il mondo Fidonet. Le aree file per Amiga sono curate dal nostro collaboratore Luigi Callegari e prevedono vari file di testo e di supporto legate alla nostra casa editrice. Ricordarsi di chiedere l'abilitazione all'area AMIGAFAN e di non inserire messaggi rivolti alla Redazione nelle aree AMIGA.ITA e AMY_DEV.ITA. Di recente è disponibile anche l'area PCWINDOW (smistata anche a Wimpy) inerente alla testata PCWindows della nostra casa editrice.

Sky Link (Malgesso, VA)
Sysop: Luca Spada
Tel.1: 0332,706469 (2:331/106)
1200...16800 baud, HST, V32b
Tel.2: 0332,706739 (2:331/117)
1200...16800 baud, HST, V32b
Tel.3: 0332,706009 (2:331/121)
1200...16800 baud, ZYX, V32b

La più fornita BBs per Amiga in Europa, Sky Link è un punto di riferimento per ottenere sempre le ultime novità nel mondo shareware e public domain di Amiga. Come per tutti, occorre richiedere al Sysop di essere abilitati alla scrittura nell'area AMIGAFAN, da non confondere con le numerose aree echo nazionali ed internazionali inerenti AMIGA, disponibili su Sky Link.

Wimpy (Milano)
Sysop: Giovanni Zanetti

Tel. 02,472165 (2:331/328)
1200...16800 baud, ZYX, V32b

Il primo nodo Fidonet di Milano è gestito da un competente consulente informatico collaboratore della nostra casa editrice in testate inerenti i mondi Windows ed OS/2. In linea vari CD-ROM con migliaia di file e disponibili ambedue le aree echomail legate alla nostra casa editrice (AMIGAFAN e PCWINDOW).



Amiga e telecomunicazioni

Riprendiamo il discorso iniziato diversi numeri fa sulla telematica applicata. Oggi capiremo in che modo la telematica amatoriale possa contribuire ad aumentare la nostra comunicabilità.



Il concetto di BBs

di ***Silvio Umberto Zanzi***

Dopo l'operazione della guardia di Finanza che ha portato la chiusura di divere Bbs ora la situazione è tornata alla normalità. Tornano anche alla normalità i nostri appuntamenti con la telematica che avevamo sospeso diverso tempo fa. Parliamo oggi dei primi collegamenti e del fantastico mondo delle Bbs. Colleghiamo il modem ad Amiga, accendiamolo insieme al computer e lanciamo il programma terminale. Fantastico! Abbiamo attivato un potente sistema di telecomunicazioni, ma come facciamo ora a comunicare? Potremo iniziare chiamando un amico che possiede un modem, scambiare qualche messaggio e inviargli gli ultimi programmi shareware di cui siete entrati in possesso. L'idea appare decisamente interessante, non ci resta che contattare l'amico a voce e dirgli di accendere il computer ed aspettare la nostra chiamata. Andiamo su Ncomm e impartiamo il comando Hayes:

```
AT D "numero dell'amico"
```

tra maggiore e minore. Il vostro amico dovrebbe vedere apparire sul proprio schermo la scritta *RING*, stringa che viene fornita dal modem ad ogni squillo del telefono, e dopo pochi secondi la connessione dovrebbe stabilirsi in automatico.



```
              Imola Direct Communication Message Port

              FidoNet 2:332/405 - AmigaNet 39:102/302


              Modem USRobotics DS [300 -> 16.800 bps]
                     450 mega di capacita` HD

        SysOp: Silvio U. Zanzi       | Aree Amiga  - Silvio Zanzi
      CoSysop: Marco  C. Mariani     | Aree MS-DOS - Antonio Pasini
      CoSysOp: Gian Mario Sartini    | Aree Atari  - Luigi Mongardi


Qual e' il tuo nome: Silvio Zanzi

Silvio Zanzi [S,n]? s

Password: ...............

 ==== PROFILO UTENTE ==========================================================

 Nome ................................ Silvio Zanzi
 Citta`............................... Imola (Bo)
 Privilegio .......................... SysOp

 Tempo rimasto oggi .................. 25 minuti
 Ultima chiamata ..................... 26 May 93 17:00:42
 Tempo in linea nelle ultime 24h ..... 8 minuti
 Numero collegamenti ................. 5040

 KiloBytes prelevati ................. 4279
 KiloBytes donati .................... 213
 Rapporto UL:DL ...................... 1:20

 Ultima area visitata: File 1Q - Messaggi A

 ==== ULTIMO UTENTE COLLEGATO =================================================

 Nome ................. Paolo Ciantropi, da Porto d'Este (VE)
 Baud rate ............ 2400

Premi ENTER per continuare

Vuoi controllare se c'e` posta per te? [S,n] n

Ti rimangono 25 minuti per questa chiamata.

Main Menu:
M Aree Messaggi     F Aree File       B Bollettini          C Cambio Dati
S Statistiche       U Lista Utenti    H Chi ha chiamato?    N Lista BBS Fido
V Versione BBS      X Chiama SysOp    ! Menu SysOp          G Logoff
? Help
Scegli: m

Sezione MESSAGGI
Ci sono 276 messaggi in quest'area.  L'ultimo e' il #283
Non ci sono messaggi nuovi.


[283 / 283]  Matrix area M ... MATRIX    Messaggi privati tra BBS
             Digita il numero, o premi ENTER per il SEGUENTE msg.

Menu Messaggi:
A Cambio Area       ! Cambio Rete        < Area Precedente   > Area Seguente
Q Lettore .QWK      U Upload Msg         E Inserisce Msg     R Replica Msg
C Modifica Msg      K Cancella Msg       S Statistiche Msg   B Ricerca stringa
L Lista Msg         T Marca area         N Msg Successivo    P Msg Precedente
* Msg Corrente      = Leggi NonStop      - Leggi Origine     + Leggi Replica
J Aree Files        M Main Menu          @ Edita Utente      F Forward
H Sposta            X Scrive su Disco    G LogOff            ? help
Scegli: a

Numero area? [ <=Precedente >=Successivo ENTER=Lista ]:
                 Aree Nazionali FidoNet 2:332/405

 N.      Tipo    Descrizione                               FidoNet Echo-Tag
                 ___________________________

  0 ...  [IDCMP]  Messaggi utenti<->SysOp<->utenti      [SYS_USER       .405]
  1 ...  [IDCMP]  Problemi tecnici point di IDCMP BBS   [SUPPORT        .405]
  2 ...  [IDCMP]  Lo Zambro senza peli sulla lingua     [LO_ZAMBRO      .405]
  3 ...  [IDCMP]  Il meglio delle aree EchoMail         [GLOBAL_VISION  .405]
  4 ...  [IDCMP]  IDCMP BBS Crazy Tales                 [CRAZYTALES     .405]
  5 ...  [IDCMP]  Radioamatori                          [HAM            .405]
  6 ...  [IDCMP]  Sport                                 [SPORT          .405]
 A0 ...  [ NAZ ]  Amiga                                 [AMIGA          .ITA]
 A1 ...  [ NAZ ]  AtariST                               [ATARI          .ITA]
 A2 ...  [ NAZ ]  Apple                                 [APPLE          .ITA]
 A3 ...  [ NAZ ]  Macintosh                             [MAC            .ITA]
 A4 ...  [ NAZ ]  Unix                                  [UNIX           .ITA]
 A5 ...  [ NAZ ]  MS-DOS applicazioni                   [MSD_APPL       .ITA]
 A6 ...  [ NAZ ]  MS-DOS software                       [MSD_SYST       .ITA]
 A7 ...  [ NAZ ]  MS-DOS hardware                       [MSD_HARD       .ITA]
 A8 ...  [ NAZ ]  Desqview                              [DESQVIEW       .ITA]
 A9 ...  [ NAZ ]  OS/2                                  [OS2            .ITA]
Ancora [S,n,=]? S
 AA ...  [ NAZ ]  Windows                               [WINDOWS        .ITA]
 AB ...  [ NAZ ]  4DOS                                  [4DOS           .ITA]
 B0 ...  [ NAZ ]  Programmazione ed algoritmi           [PRG            .ITA]
 B1 ...  [ NAZ ]  Programmazione Amiga                  [AMY_DEV        .ITA]
 B2 ...  [ NAZ ]  Programmazione Windows                [WIN_PROG       .ITA]
 B3 ...  [ NAZ ]  Programmazione in C                   [CLANG          .ITA]
 B4 ...  [ NAZ ]  Programmazione in Turbo Pascal        [TURBO_P        .ITA]
 B5 ...  [ NAZ ]  TeX                                   [TEX            .ITA]
 C0 ...  [ NAZ ]  DBASE                                 [DBASE          .ITA]
 C1 ...  [ NAZ ]  Grafica                               [GRAFICA        .ITA]
 C2 ...  [ NAZ ]  MIDI                                  [MIDI           .ITA]
 C3 ...  [ NAZ ]  Multimedia                            [MULTIMEDIA     .ITA]
 C4 ...  [ NAZ ]  Memorizzazione ottica                 [OPTICAL_MEDIA  .ITA]
 C5 ...  [ NAZ ]  Virus                                 [VIRUS          .ITA]
 C6 ...  [ NAZ ]  Reti locali                           [LAN            .ITA]
 C7 ...  [ NAZ ]  Video Games                           [GAMES          .ITA]
 D0 ...  [ NAZ ]  Telecomunicazioni                     [COMMS          .ITA]
 D1 ...  [ NAZ ]  Radioamatori                          [HAM            .ITA]
 E0 ...  [ NAZ ]  Scienza e tecnologia                  [SCIENZA        .ITA]
 E1 ...  [ NAZ ]  Dewdney                               [DEWDNEY        .ITA]
 E2 ...  [ NAZ ]  Elettronica                           [ELETTRONICA    .ITA]
 E3 ...  [ NAZ ]  Astronomia                            [ASTRO          .ITA]
 E4 ...  [ NAZ ]  Intelligenza Artificiale              [AI             .ITA]
Ancora [S,n,=]? n

Numero area? [ <=Precedente >=Successivo ENTER=Lista ]: b1
Sezione MESSAGGI
Ci sono 114 messaggi in quest'area.  L'ultimo e' il #114
L'ultimo messaggio da te letto era il 61.

[61 / 114]  Echo area B1 ... [ NAZ ]   Programmazione Amiga
            Digita il numero, o premi ENTER per il SEGUENTE msg.

Menu Messaggi:
A Cambio Area       ! Cambio Rete        < Area Precedente   > Area Seguente
Q Lettore .QWK      U Upload Msg         E Inserisce Msg     R Replica Msg
C Modifica Msg      K Cancella Msg       S Statistiche Msg   B Ricerca stringa
L Lista Msg         T Marca area         N Msg Successivo    P Msg Precedente
* Msg Corrente      = Leggi NonStop      - Leggi Origine     + Leggi Replica
J Aree Files        M Main Menu          @ Edita Utente      F Forward
H Sposta            X Scrive su Disco    G LogOff            ? help
Scegli: e

Da  : Silvio Zanzi
Per : Tutti
Sogg: Problema programmazione

Non conosco la procedura di apertura di una finestra Intuition sullo
schermo dell'WorkBench.

Qualcuno e' in grado di aiutarmi?

Grazie e ciao!

Salvo il messaggio (#115).

Menu Messaggi:
A Cambio Area       ! Cambio Rete        < Area Precedente   > Area Seguente
Q Lettore .QWK      U Upload Msg         E Inserisce Msg     R Replica Msg
C Modifica Msg      K Cancella Msg       S Statistiche Msg   B Ricerca stringa
L Lista Msg         T Marca area         N Msg Successivo    P Msg Precedente
* Msg Corrente      = Leggi NonStop      - Leggi Origine     + Leggi Replica
J Aree Files        M Main Menu          @ Edita Utente      F Forward
H Sposta            X Scrive su Disco    G LogOff            ? help
Scegli: g

Disconnect [S,n,?=aiuto]? s

Lascia un messaggio al SysOp [s,N,?=aiuto]? n

Ciao Silvio Zanzi, grazie per la chiamata.
```

Se la stringa RING dovesse continuare ad apparire senza che la comunicazione venga stabilita, significa che il vostro amico ha disabilitato l'autoanswer (ovvero la risposta automatica) del suo modem. In questo caso dovrà procedere manualmente a stabilire la connessione inviando al modem il comando Hayes AT A. A collegamento effettuato il vostro modem (ma anche quello del vostro amico) vi mostrerà un'indicazione della velocità a cui il collegamento è avvenuto tramite una stringa del tipo CONNECT NNNN (dove NNNN è la velocità in bps). Bene, ora siete in contatto diretto, avete la possibilità di scambiarvi messaggi tramite la tastiera oppure inviare/ricevere tutti i file che volete attraverso il protocollo Zmodem.

Probabilmente tutto questo vi sembrerà meraviglioso, avrete forse l'impressione di toccare con mano il futuro, ma in realtà vi è una piccola incongruenza di fondo.

Abbiamo acquistato il modem e ci siamo impegnati a leggere questa serie di articoli per espandere la nostra comunicabilità, e invece siamo finiti a comunicare attraverso un computer con un amico che potremo contattare più proficuamente a voce!

A questo punto penserete che lo scambio dei file possa giustificare il tutto, ma non è così: avreste potuto recarvi dal vostro amico e recapitargli un dischetto risparmiando svariati scatti telefonici.

Abbiamo stabilito che le telecomunicazioni sono inutili a livello amatoriale? No! Semplicemente ignorate un punto molto significativo: il concetto di

condivisione dei dati. Questo termine sta ad indicare la possibilità di mettere a disposizione di un elevato numero di persone, che lavorano su computer diversi, una stessa base di dati. Tale problema è stato preso in esame molti anni fa e sono state avanzate soluzioni di livello tecnologico strabiliante. Noi comunque non ci addentreremo in questi sistemi, ci limiteremo semplicemente a vedere un impiego particolare nel campo della telematica amatoriale. Pensiamo per un momento ad un oggetto molto familiare e dal costo praticamente nullo: la bacheca dove appendiamo i nostri messaggi. Quando vogliamo diffondere velocemente una comunicazione all'interno della nostra scuola ci è sufficiente prendere un foglio di carta, scrivervi sopra il testo della comunicazione e appendere il foglietto in bacheca.

Tutte le persone che si soffermeranno di fronte a tale bacheca vedranno il nostro messaggio e potranno farci avere una risposta attraverso lo stesso sistema. La potenza di questo mezzo risiede nella possibilità di far giungere la nostra comunicazione ad un pubblico vasto, composto anche da persone che non conosciamo. Ci è possibile utilizzare una metafora telematica della bacheca capace della stessa potenza comunicativa? La risposta è affermativa. Esistono appositi programmi, detti BBS (da Bulletin Board System, traducibile come bacheca elettronica) che svolgono questa precisa funzione. La struttura di una BBS è molto semplice: esiste una zona dove lasciare e prelevare programmi (denominata area file) ed una zona dove scrivere e ricevere messaggi (denominata area messaggi). Queste due aree sono a loro volta suddivise in tante sotto-aree, in modo da raggruppare sia i file sia i messaggi per argomenti, rendendo più semplici eventuali ricerche specifiche.

Gli spostamenti attraverso le varie aree sono effettuabili attraverso i menu (dotati di help) che di volta in volta il sistema vi mostrerà. Facciamo un esempio; abbiamo un problema di programmazione: non sappiamo aprire una finestra Intuition sullo schermo del WorkBench e purtroppo non conosciamo nessuno che ci possa aiutare. Carichiamo un terminale, accendiamo il modem e facciamo il numero di una BBS. Una volta connessi vedremo alcune schermate introduttive e subito dopo il menu principale attraverso il quale ci portiamo in area messaggi. Chiediamo la lista delle aree disponibili e selezioniamo l'area messaggi dedicata alla programmazione di Amiga. Ora potremo inserire il nostro messaggio, abbiamo però detto che non conosciamo nessuno in grado di risolvere il nostro problema di programmazione, a chi indirizziamo allora la nostra missiva telematica? In queste situazioni, molto comuni fra l'altro, si indica come destinatario "Tutti". In questo modo tutti coloro che si collegheranno alla stessa BBS e vedranno il vostro messaggio in area programmazione si sentiranno autorizzati a rispondere. Quando vi ricollegherete in futuro, la BBS vi segnalerà automaticamente la presenza di eventuali messaggi a voi indirizzati, li visualizzerà e vi darà anche la possibilità di replicare ed innescare quindi veri e propri dialoghi. Fantastico vero? Siamo ora in grado di comunicare con un gruppo di persone molto più ampio, persone che non avremmo conosciuto altrimenti, e abbiamo anche la possibilità di risolvere i nostri problemi in gruppo. Per vedere come si svolgono queste operazioni in un collegamento reale fate riferimento al capture in figura 1. I principianti spesso temono che i propri messaggi possano essere in qualche modo non graditi all'interno delle aree messaggi.

```
IDCMP

Imola Direct Communication Message Port

FidoNet 2:332/405 - AmigaNet 39:102/302

Modem USRobotics DS [300 -> 16.800 bps]
450 mega di capacita` HD

  SysOp: Silvio U. Zanzi       | Aree Amiga  - Silvio Zanzi
CoSysop: Marco  C. Mariani     | Aree MS-DOS - Antonio Pasini
CoSysOp: Gian Mario Sartini    | Aree Atari  - Luigi Mongardi

Qual e' il tuo nome: Massimiliano Zanoni

Il tuo nome non e` stato trovato nella lista degli utenti.
Se sei un nuovo utente premi 'S' e procedi all'iscrizione, altrimenti
premi 'N' ed inserisci il tuo nome corretto.

Massimiliano Zanoni [S,n]? s

Il tuo nome e' stato inserito nella lista utenti.

Ora sei un utente di livello DISGRACE, hai accesso in scrittura nelle
aree messagggi [IDCMP] e [ HUB ] e in lettura a tutte le altre aree.
Sei invece abilitato a prelevare in tutte le aree file.

Entro 24 ore, se hai inserito il tuo vero nome e avrai risposto
seriamente al questionario, verrai abilitato a livello Normal.

Se hai usato uno PSEUDONIMO scollegati e iscriviti nuovamente, perche`
tale PSEUDONIMO verra` eliminato dalla lista utenti immediatamente.

Rispondi seriamente al questionario che segue, in caso contrario non
verrai preso in seria considerazione e il tuo nominativo verra` elininato.

Per concludere ti consiglio vivamente, se non hai esperienza di BBS in
rete, di prelevare la documentazione relativa all`uso della rete FIDO.

Il nominativo inserito e': Massimiliano Zanoni

Premi ENTER per continuare
Inizio questionario:

- Rispondi onestamente e correttamente a tutte le domande.
- Le risposte saranno tenute riservate e non verranno rese pubbliche.
- Per ogni domanda hai a disposizione circa 80 caratteri.
- Evita di rispondere battendo semplicemente
```

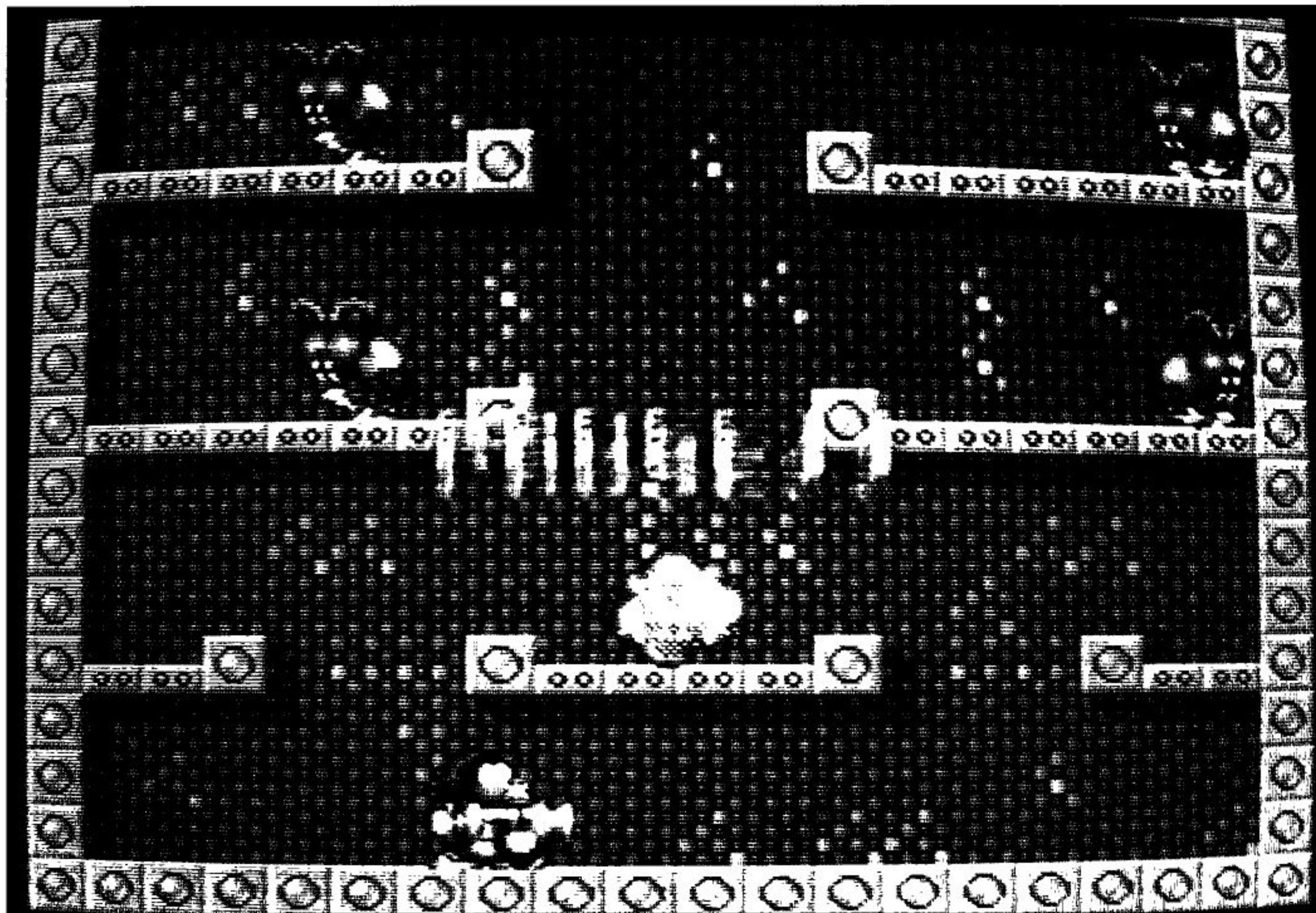
Questa convinzione è sbagliata: ricordatevi che siamo in un ambiente amatoriale, le persone leggono e scrivono messaggi per divertirsi con il proprio computer in un modo molto tecnologico. I vostri messaggi, purché seri e coerenti con l'area, saranno sempre graditi e avranno sempre una risposta da parte di qualcuno, quindi non limitatevi! Spesso ci si chiede anche come ricompensare il gestore della BBS (detto in gergo SysOp, da SYStem OPerator) per i servizi che ci fornisce gratuitamente. Non dobbiamo nulla! Il SysOp è ben felice che molte persone utilizzino la sua BBS amatoriale.

Per un discorso di correttezza dovremo semplicemente utilizzare la BBS in maniera seria, evitando di essere scurrili, offensivi e maleducati. A volte avrete l'obbligo di compilare un questionario per accedere alla BBS. Tali questionari servono semplicemente per far capire meglio al SysOp che genere di utenza frequenta la sua BBS e nulla di più, non siate diffidenti in tali situazioni e rispondete con i vostri dati veri. Un esempio di registrazione ad una BBS



Il metano ti dà una mano...

Due strani fratelli virtuali, armati di un potente spruzzatore di insetticida, si animano grazie alla magia del CD32. Oltre cento schemi bizzarri da disinfestare e nubi tossiche a iosa. E poi dicono che il fumo fa male...

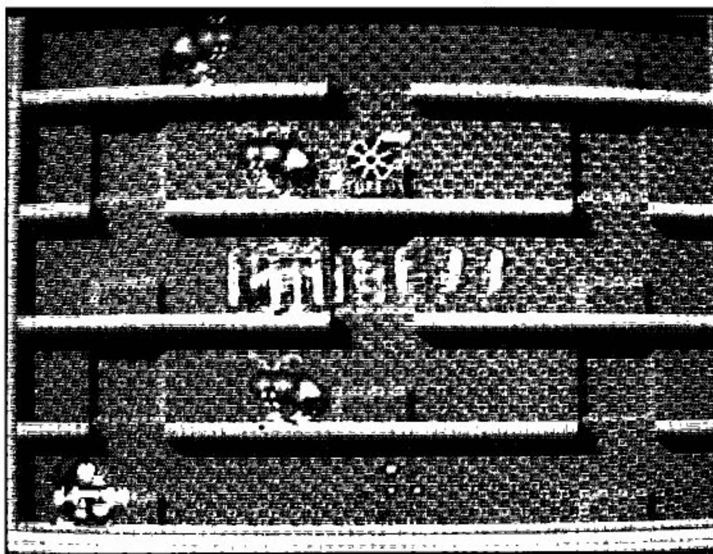


Super Methane Bros: li ammazza stecchiti

di ***Andrea Rieder***

Puff e Blow sono fratelli, il loro cognome è Methane. Queste creature provengono dal regno di Chronos e si trovano imprigionati nella Torre del Tempo, vittime del perfido Guardiano della Chiave. Per conquistare la perduta libertà, Puff e Blow dovranno scalare quella maledetta torre, attraversare un centinaio di stanza infestate dai servi del Guardiano e ricostruire la Chiave del Destino, che farà loro guadagnare l'uscita. Ma questa chiave è spezzata in quattro parti, inoltre i pezzi della magica chiave mutano d'aspetto in continuazione e, come se tutto ciò non fosse già abbastanza complicato, l'ultimo frammento è nelle mani del Guardiano in persona: non per nulla si chiama Guardiano della Chiave. Lo scontro finale, che si svolgerà nella torre campanaria, sarà una durissima prova ed i due fratelli dovranno agire rapidamente, adottando tecniche diverse per sconfiggere il Guardiano, che

oltre ad essere il Guardiano della Chiave è pure il Guardiano di Fine Livello ed il Guardiano di Fine Gioco. Super Methane Bros della Apache è dotato di un manuale multilingue, italiano compreso; all'interno della coloratissima custodia vi è anche la classica cartolina di registrazione.
Inserito il CD nel lettore, dopo una breve attesa, appare la schermata dei menu. Tre icone, ben realizzate, permettono di scegliere se godersi la presentazione del game, oppure iniziare subito una nuova partita e consentono di determinare quale interfaccia adoperare per controllare i personaggi. Il biglietto da visita di Super Methane Bros, ossia la presentazione, consiste in una sequenza animata che mostra la cattura, da parte dei cattivi, di Puff e Blow, i due fratelli Methane. Questa fase è caratterizzata da un'ottima grafica fumettistica e da un'appropriata musica, ma i dialoghi, racchiusi in fumetti, sono in lingua inglese. E' possibile giocare in due persone, controllando così entrambi i personaggi; anche un semplice joystick, oltre al classico joypad, può ben servire allo scopo. Vita dura per i figli unici, però, dato che chi è costretto a giocare da solo si troverà di fronte un numero di nemici identico a quello previsto dai programmatori per l'opzione a due smanettoni. Chi non possiede un fratello di sangue può ripiegare su un fratello di joystick, ma chi consuma la propria esistenza isolato dal mondo degli appassionati di videogiochi dovrà faticare parecchio, per riuscire a procedere sull'ardua strada di questo platform. Super Methane Bros contiene una decina di piacevoli musiche ed una vasta gamma di simpatici effetti sonori, pronti a scatenarsi nelle orecchie di chiunque si trovi nel raggio d'azione dello stereo collegato al CD32.
Il gioco si sviluppa in videate fisse e lo schermo scrolla verso l'alto solo quando si è completato un livello. Gli sprite sono grossi, realizzati con sufficiente cura e si muovono con estrema fluidità; i colori, non molti per la verità, sono vivaci ed accostati con gusto. I due personaggi (uno solo per il giocatore solitario) sono armati con un potente spruzzatore a pompa, caricato a metano, in grado di emettere una mefitica scarica gassosa che ha il potere di immobilizzare i nemici; avvolgendoli in una nube tossica modello "Chernobyl". Ma i servi del Guardiano della Chiave sono ossi



Si può giocare in solitudine o con un amico/a.

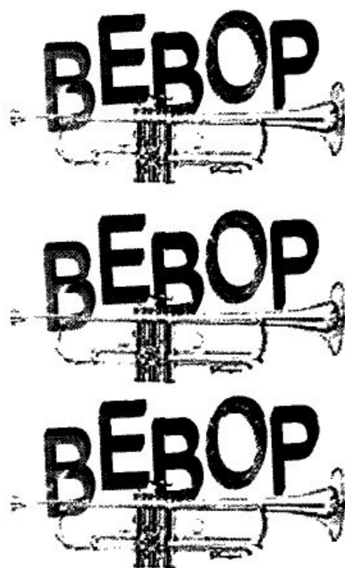
duri, e dopo un poco di tempo trascorso a respirare quel gas schifoso, riescono a liberarsi ritrovando tutta la loro aggressività. L'unico modo per accoppare gli ostili è quello di aspirarli all'interno dello spruzzatore, o quando sono imprigionati nella nuvoletta o, più brutalmente, senza nemmeno intontirli, quindi, tenendo premuto il pulsante del joy, avvicinarsi ad una parete della stanza e sputarli violentemente contro il muro: c'é da stupirsi, ma dalle loro teste vuote usciranno un sacco di cose, ottime per guadagnare punti. Se a qualcuno un tale metodo paresse assurdo, possiamo rassicurarlo aprendo una breve parentesi: un signore di nostra conoscenza, dotato peraltro di grande ingegno, l'estate scorsa scoprì un grosso nido di enormi e pericolosi calabroni sulla sommità di un albero, proprio nel piazzale della sua fabbrica, una filatura. In pochi minuti egli, con l'aiuto di alcuni operai, costruì un rudimentale, ma potentissimo, aspiratore: prese una grossa ventola, quella che serve per risucchiare i fili spezzati nei filatoi, e collegò alcuni tubi di stufa all'estremità, in modo da ottenere una specie di prolunga che arrivasse sino al favo. Alla prima prova di risucchio, però, si rese conto che i grossi insetti uscivano dallo scarico dell'aggeggio decisamente rimbecilliti, infatti venivano scagliati ad una decina di metri dal satanico apparecchio, ma poco dopo riprendevano i sensi, più incavolati che mai. Risolse il problema piazzando una grande pietra piatta ad una ventina di centimetri dal bocchettone d'uscita, cosicché i calabroni si sfracellarono in massa contro quell'ostacolo. Naturalmente documentò tutto l'operato con una videocamera. Ebbene, giocando a Super Methane Bros dobbiamo esattamente comportarci come il nostro amico, cioè operare in modo strettamente scientifico.
Ogni schema dev'essere completato in un certo lasso di tempo, oltre il quale vedremo apparire la scritta "Hurry Up" seguita dall'ingresso trionfale in video di una megasveglia insensibile al metano ed assetata di sangue. Fortunatamente, quando si riesce a superare un livello prima che appaia l'esortazione a sbrigarci, potremo raccattare alcune carte da gioco, precisamente gli assi, e quando avremo in mano un poker, avremo vinto una vita, naturalmente spericolata. Anche il conseguimento di determinati punteggi è una fons vitae: le tappe sono 50.000 e 100.000, poi, ogni volta che avremo accumulato altri 100.000 punti ci verrà elargita una vita extra.
Come ogni platform degno di tale nome, anche Super Methane Bros ha disseminati per gli oltre cento livelli di gioco diversi oggetti con caratteristiche particolari: troveremo utili molle, turbocompressori per aumentare la velocità del nostro eroe, bombe intelligenti e blocchi movibili multiuso.
In effetti, anche se il game non sfrutta appieno le caratteristiche hardware del CD32 (ma quanti lo fanno?), è divertente e giocabile, ma non possiede nulla di veramente innovativo, infatti ricorda moltissimo il mitico Bubble Bobble.

EAR



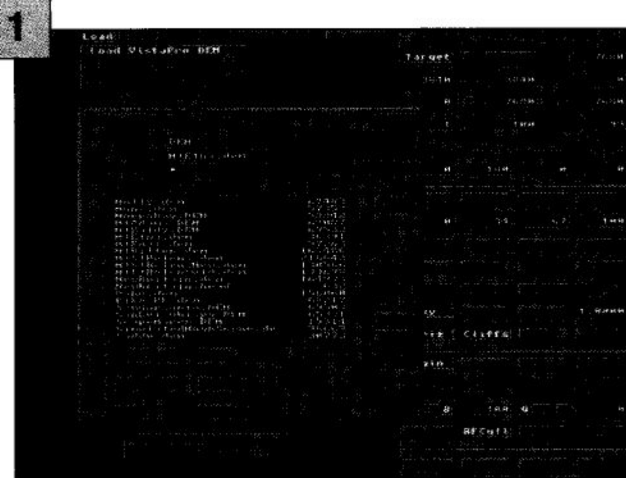
Vista Pro 3.3b: sfruttare al meglio un Laboratorio di Realtà Virtuale

di ***Enrico Girardi***

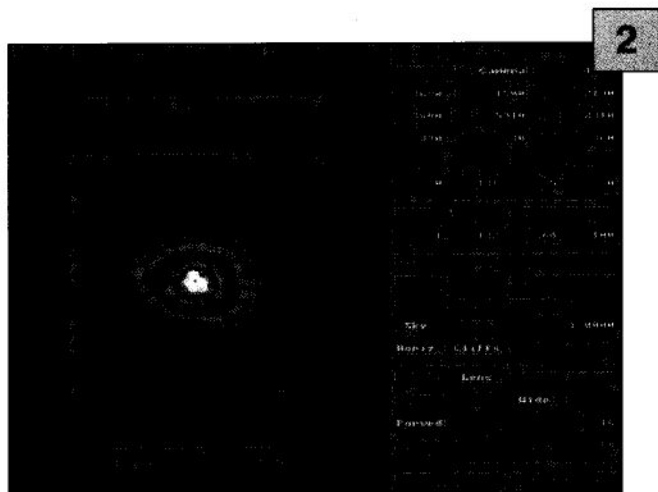


Nell'appuntamento con il software Be-Bop di questo mese intendiamo illustrare brevemente le operazioni di base che consentono di ottenere un'immagine statica 3D partendo da un file DEM facendo uso della versione 3.3b di Vista Pro; in ogni caso le procedure qui illustrate possono essere seguite anche con la versione 3.0. Grazie all'eccellente software della Virtual Reality Laboratories, indubbiamente il migliore in questo settore, e grazie ai nostri splendidi Amiga lavoreremo in un vero e proprio ambiente grafico virtuale (chiediamo scusa per il termine "virtuale", del quale oggi se ne abusa abbondantemente, ma in questo caso è davvero appropriato): per meglio apprezzare le capacità di questo pacchetto, ed al fine di sfruttare appieno le sue potenzialità, vi consigliamo vivamente di leggere con attenzione (...se ancora non l'avete fatto!) l'articolo comparso su Enigma Amiga Run N°49 di Gennaio '94, a pagina 59, intitolato "Il potere di creare nuovi mondi".

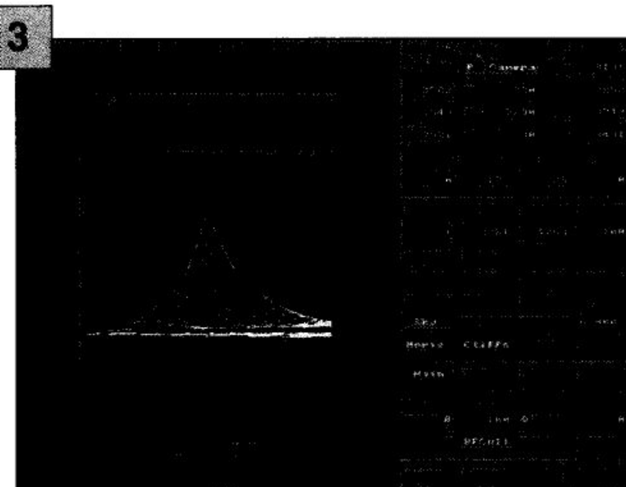
Infine una nota tecnica: onde affrontare al meglio questo tutorial ed evitare di andare incontro ad eventuali "guru meditation" od a paranoiche attese, è preferibile essere in possesso di un Amiga dotato di 4 megabyte di RAM ed almeno un coprocessore matematico 6888x... se invece siete possessori di un Amiga500 con 3 megabyte di RAM (configurazione minima per far girare correttamente il programma), beh... non ci resta che augurarvi buona fortuna !!!



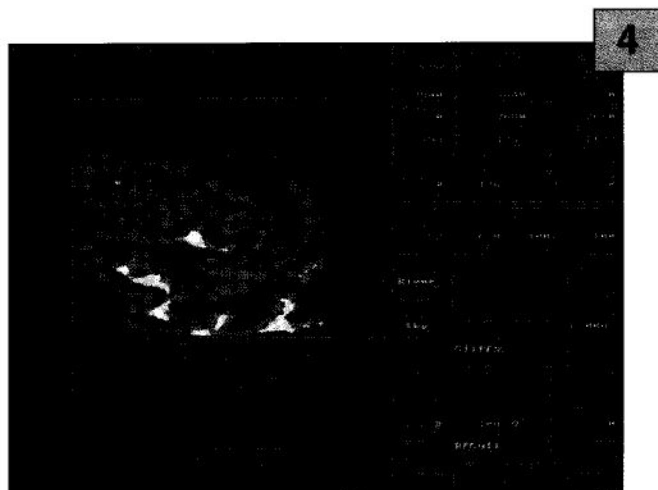
Aprire un DEM. La prima operazione da svolgere dopo aver lanciato il programma è quella di caricare un file "mappa" con estensione DEM. Per fare ciò è sufficiente accedere al menu LOAD e selezionare la voce Load VistaPro DEM. Si aprirà una nuova finestra: entrate nella directory denominata DEM e selezionate un file "mappa" qualsiasi con estensione DEM. A questo punto clickate sul tasto in alto a sinistra denominato Load Vista DEM. Ora dovrebbe comparire la mappa altimetrica al centro dello schermo.



Telecamera & orientamento. Ora proseguiamo posizionando la telecamera (punto di vista) e la destinazione (target: punto verso il quale si guarda): per posizionare la telecamera clickate sul pulsante Camera, dunque posizionate il cursore sulla mappa e clickate nuovamente; sul fondo della mappa vedrete le coordinate scelte (la Z è la quota sul terreno). Noterete due semirette convergenti in un punto: queste rappresentano la telecamera ed il relativo campo visivo. Analogamente fate per la destinazione attivando però prima il pulsante Target. Se volete imporre una quota diversa impostatela nella casella delle coordinate, premete Invio (Importante !), dunque attivate il pulsante della coordinata impostata (X, Y, Z) che la renderà "locked", bloccata.

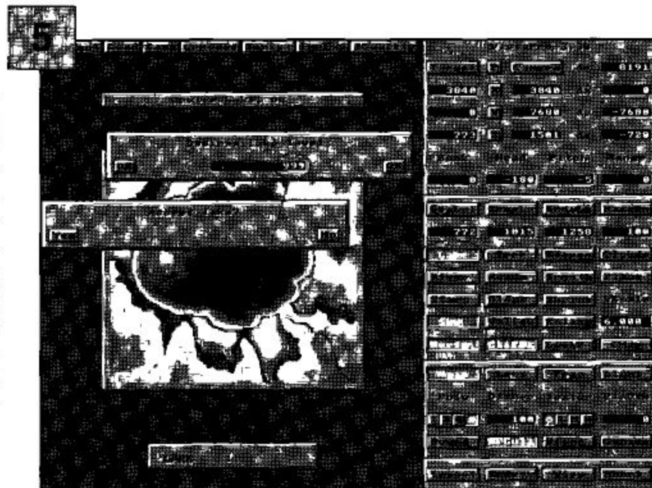


3D preview. Per capire quale sarà il risultato finale del nostro rendering e per affinare l'orientamento della Camera e del Target, è possibile avere un'anteprima in 3D. Per affinare la posizione della telecamera clickate sul tasto Camera e poi sul tasto P (a fianco). Al posto della mappa comparirà il paesaggio in "fil di ferro" con una sorta di mirino verde che divide in 4 parti l'immagine. Per alzare la quota della Camera clickate appena sopra al centro del mirino, o a lato se volete spostarla. Quando avete trovato l'inquadratura ideale premete nuovamente il tasto P. Agite analogamente per migliorare la destinazione, attivando però prima il tasto Target.



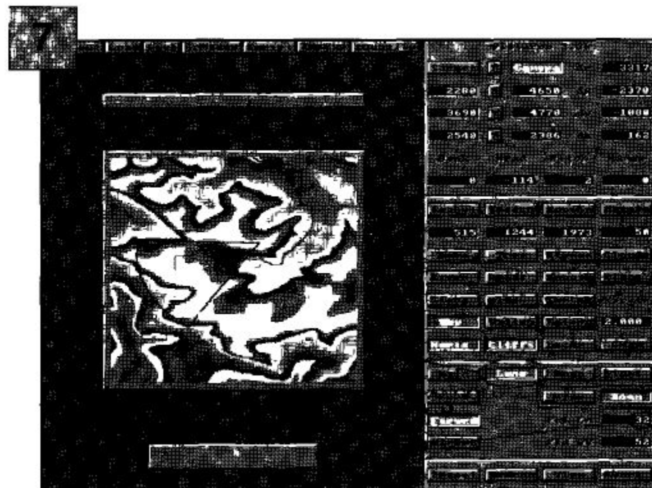
Creazione di un fiume. Proseguiamo il nostro lavoro creando un fiume. Attivate il pulsante denominato River, dunque posizionatevi sulla mappa e clickate nel punto che sarà la "sorgente" del fiume. Comparirà una strisciolina blu che segue fedelmente il terreno creando un percorso naturale sino ad uscire dalla mappa. Se incontrerà delle "sacche", avvallamenti tipo fosse, le riempirà come se fossero dei laghetti. Se non siete soddisfatti del vostro fiume, potete eliminarlo clickando su No alla domanda "Accept river?" che compare al termine della creazione del fiume stesso.

Creazione di un lago. Molto simile è la creazione di un lago: attivate il pulsante Lake, ponete il cursore sulla mappa alla quota massima che l'acqua dovrà raggiungere sul terreno. Comparirà un Box contenente la quota in quel punto: per aumentarla è sufficiente variarne il valore e di seguito premere Invio (!), dunque confermare la Vostra scelta (non diminuite la quota, poiché difficilmente avreste un risultato: il programma cercherebbe di creare un lago partendo dal punto con quota da Voi segnalato, ma con livello massimo al di sotto del punto stesso. I laghi sotterranei non sono ancora stati implementati in Vista Pro!). Creando laghi sui bordi della mappa otterrete una o più isole. Il tempo richiesto per la creazione di un lago può essere notevole su macchine non accelerate...

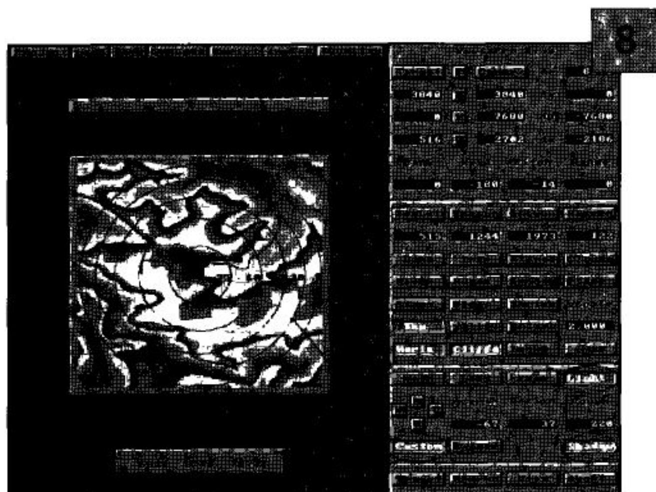




Controllo dell'ambiente. E' possibile dare più profondità al rendering finale aumentando la nebbia (effetto di profondità di campo) oppure creare paesaggi suggestivi. Clickate nella casella sotto al tasto HazeDn e variatene il valore a piacimento, dunque premete Invio; se invece clickate sul tasto stesso, il valore verrà incrementato progressivamente. Per addolcire come "panettoni" i picchi del terreno, clickate sul tasto Smooth: ripetendo l'operazione si avrà un notevole ammorbidimento. Se invece volete esasperare i picchi montuosi e le asperità del terreno aumentate il valore VScale (ma non esagerate...): le quote di ogni punto verranno moltiplicate per tale valore; valori minori di 1,000 (ex 0,5) diminuiranno le coordinate Z.



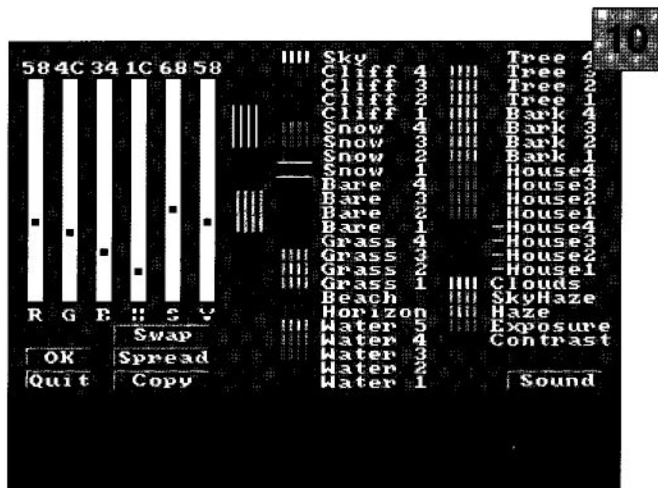
Zoom & grandangolo. E' inoltre possibile stabilire con precisione la focale dell'obiettivo, variando di conseguenza il campo visivo della telecamera. Clickate sul pulsante Lens, apparirà un nuovo menu: attivando il pulsante Wide si otterrà un effetto di grandangolo (notate sulla mappa il variare del campo visivo rappresentato dalle stanghette convergenti), con Zoom invece si avrà un minor campo visivo, ma un maggior ingrandimento. Per impostare un obiettivo "personale", è sufficiente variare il valore all'interno della casella denominata Fcl Ln (ovvero focale della lente).



Ombre & luci. Attiviamo ora il menu riservato alle luci ed alle ombre clickando sul pulsante Light. Qui è possibile stabilire la posizione del Sole attivando a piacere uno dei punti cardinali (N, S, E, W) con declinazione preimpostata (ovvero angolo d'incidenza dei raggi luminosi sul terreno), oppure personalizzata: in tal caso clickate su Custom e ponete il cursore sulla mappa; qui potete muovere un'asta fissata al centro di 5 cerchi concentrici. Stabilite la direzione del Sole muovendovi attorno alla mappa, e la sua incidenza facendo riferimento ai valori riportati sui cerchi: il valore 75 creerà una situazione di luce tipica del mezzogiorno in Agosto, a 30 invece si avrà un tramonto o una alba. Il tasto Shadow è di fondamentale importanza: attiva le ombre che verranno proiettate sul terreno (si notano bene con inquadrature dall'alto); il valore Rough varia l'intensità luminosa.

Caricamento di colori predefiniti. I colori del paesaggio variano a seconda delle stagioni, così è possibile accedere a situazioni preimpostate: dal menu Load selezionate la voce Load CMap; apparirà una nuova finestra. Nella directory CMAP selezionate una colorazione a Vostro piacimento. Sarà possibile anche creare un set di colori personalizzati, dando così vita a paesaggi di altri mondi, ad esempio con terra dalle sfumature blu e cieli gialli con nuvole arancioni... vediamo come.

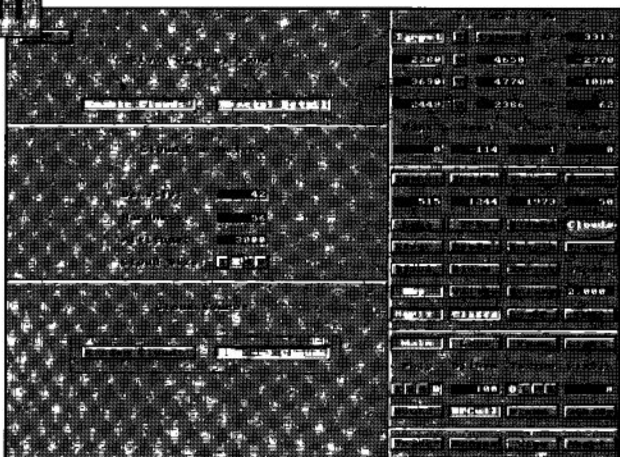


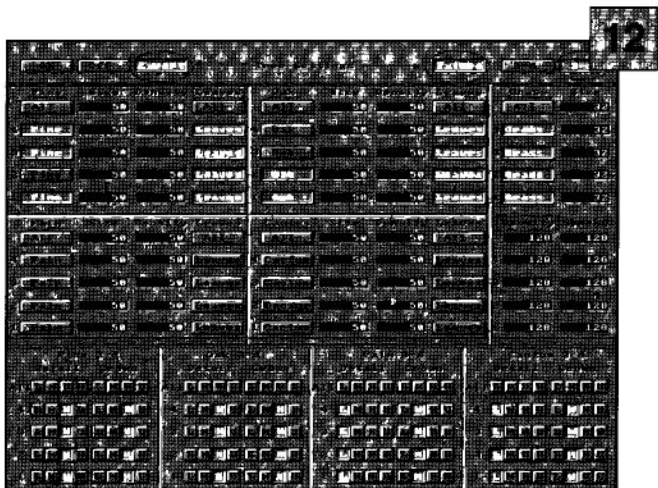


Colori personalizzati. Clickate sul pulsante CMap posto a destra della mappa, sotto al fattore VScale. Accederete ad una nuova schermata: qui è possibile variare il colore di ogni elemento del paesaggio (cielo, orizzonte, nuvole, terra, erba, ecc...); per fare ciò clickate nel riquadro corrispondente all'elemento da variare e muovete gli slide sino ad ottenere il colore che volete. Per creare delle "sfumature logiche", ad esempio della neve, fate diventare il box Snow4 bianco, ed il box Snow1 azzurrino. Dunque clickate in sequenza il box Snow1, il tasto Spread, il box Snow4: otterrete i colori dei box intermedi sfumati fra i due colori prescelti. Similmente funzionano i pulsanti Copy (copia) e Swap (scambia). Infine c'é il tasto Sound: si tratta di una "follia" della VRL; se attivato séntirete dei suoni in fase di rendering: una melodia regolata dai valori in fase di resa.



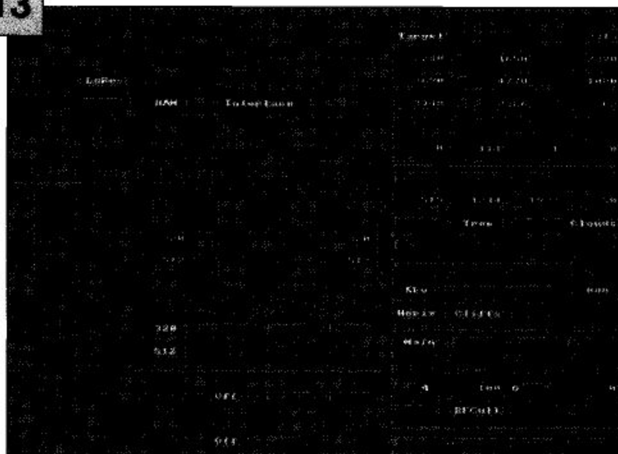
Nuvole frattali. Impostiamo ora le nuvole: clickate sul pulsante Clouds, apparirà un nuovo schermo. Attivate i pulsanti Enable Clouds per abilitare la presenza di nuvole nel cielo e Fractal Detail per renderle "frattalizzate" (operazione che aumenta i tempi di rendering). In Density impostate la quantità di nuvole presenti, in Hardness la consistenza, in Altitude la quota alla quale si trovano (provate, ad esempio, a far spuntare il picco di una montagna dalle nuvole...). Con Cloud Size si stabilisce la dimensione media di ogni singola nuvola; mentre nel riquadro Cloud Source è possibile generare le nuvole in modo casuale, oppure rispecchiando la conformazione del terreno sottostante.

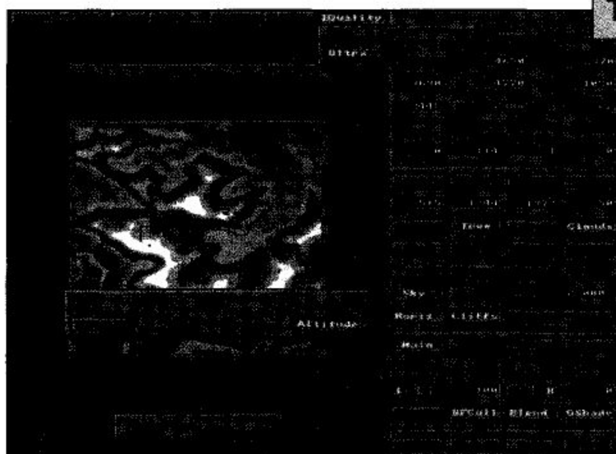




Vegetazione a gogò. Questo è uno dei menu più complessi: clickate il tasto Tree, apparirà una nuova schermata. Attivate il modo Expert, appariranno ulteriori opzioni. Selezionate i tasti Texture per avere le piante con una mappatura a texture, e 3-D per una visualizzazione tridimensionale dei rami. Attenzione: attivare la vegetazione corrisponde ad incrementare notevolmente i tempi di rendering ! Nel primo box d'insieme si attivano pini, querce, palme e cactus, 4 tipi per ogni specie, con relative foglie (Leaves), dimensione (Size) e quantità sul terreno (Density). Nel box d'insieme sottostante si stabilisce il grado di dettaglio degli alberi (se attiva l'opzione 3-D) e della chioma (L=basso, M=medio, H=ultra). Nel terzo box d'insieme analogamente s'imposta l'erba (Grass).

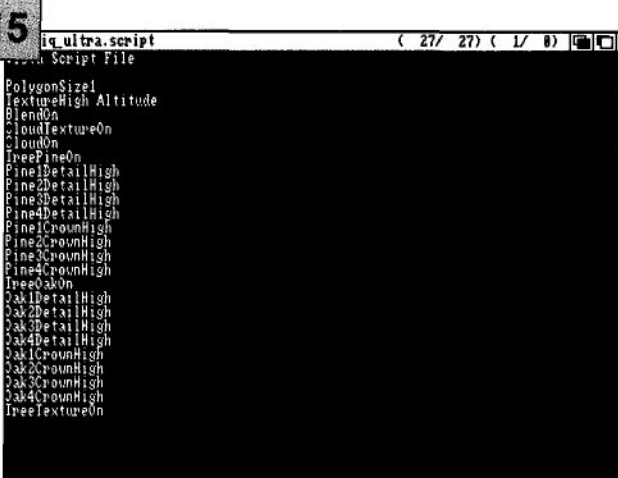
Dimensioni dell'immagine. Dal menu GrModes selezionate la voce Graphics Panel: comparirà una nuova schermata. La parte in alto è destinata all'impostazione della risoluzione video: i possessori di chipset AGA vedranno più modalità. In Image Size si stabilisce la dimensione finale effettiva dell'immagine che verrà salvata (ad ex 800x600), mentre in Display Size viene definita la dimensione dello schermo sulla quale verrà mostrata l'immagine (ad ex 640x512, in tal caso sarà sufficiente, dopo il rendering, muovere il mouse per lo schermo per vedere l'altra porzione d'immagine); questa opzione è particolarmente utile per chi non possiede schede grafiche dedicate. Sul fondo è possibile attivare i colori in HAM-E oppure, per chi la possiede, la buona scheda grafica DCTV della Digital Creations.

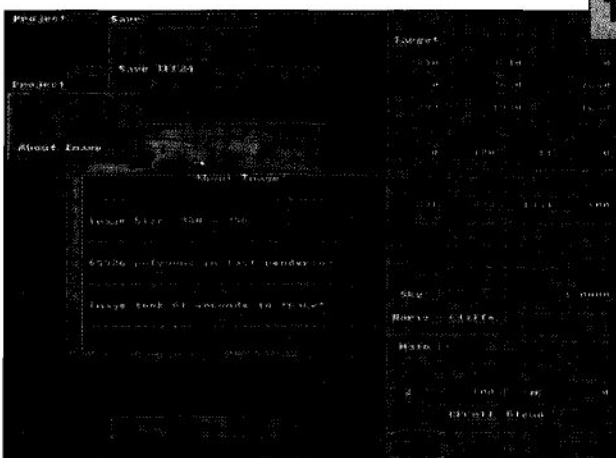




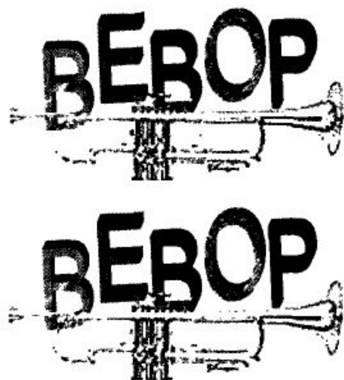
Impostare il rendering. Per determinare il grado di dettaglio del rendering è possibile accedere ad impostazioni predefinite tramite il menu IQuality, selezionando dunque la voce che ci interessa, oppure è possibile farlo manualmente. In tal caso si agisce come segue: nel menu Main si imposta la scomposizione in poligoni sotto Poly (dove 1 è la scomposizione massima e 8 la minima), sotto Textur si attivano i vari gradi di testurizzazione del terreno (O=nullo ... H=massimo); selezionando valori elevati viene richiesta la modalità di testurizzazione (Altitude: secondo le quote dei punti, oppure agendo sulle ombre da essi generate: Shading). Infine vediamo i pulsanti sottostanti: BFCull non renderizza le parti che non si vedono, Blend ammorbidisce la superficie del terreno (una sorta di anti-alias), GShade impone l'algoritmo di Gouraud Shading.

Image Quality Script. Nella directory di Vista Pro è presente una sottodirectory chiamata Script nella quale è possibile inserire un file di impostazioni personalizzate. Tale file è denominato iq_user.script ed è editabile con qualunque text editor; per capire come impostarlo è sufficiente osservare gli altri script con prefisso iq_. Tale file script è richiamabile da Vista Pro tramite il menu IQuality alla voce User Configuration, oppure nelle impostazioni della qualità delle piante tramite il pulsante U.

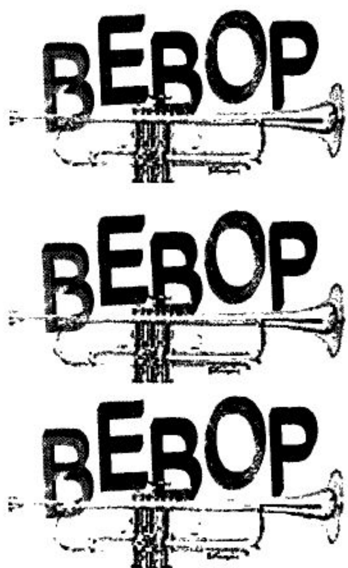




Output d'immagine. E' giunta l'ora della verità: premiamo il pulsante Trace! e vediamo il risultato di tanta fatica. Se ci piace possiamo salvarlo: dal menu Save è possibile salvare l'immagine in IFF normale, in IFF a 24 BIT (True Color), in RGB ed addirittura in formato Turbo Silver. Se durante la fase di rendering volete vedere che cosa sta combinando il programma, attivate dal menu GrModes la voce Show Trace! e potrete assistere in tempo reale alla realizzazione del Vostro paesaggio (aumenta leggermente i tempi di resa). Infine dal menu project, sotto la voce About Image, post-rendering, potete richiedere alcune informazioni sul lavoro compiuto: dimensioni immagine, numero poligoni generati, e tempo di resa - ... come ??? ..8 ore & *mezza ?! Ammodernate il Vostro Amiga!*

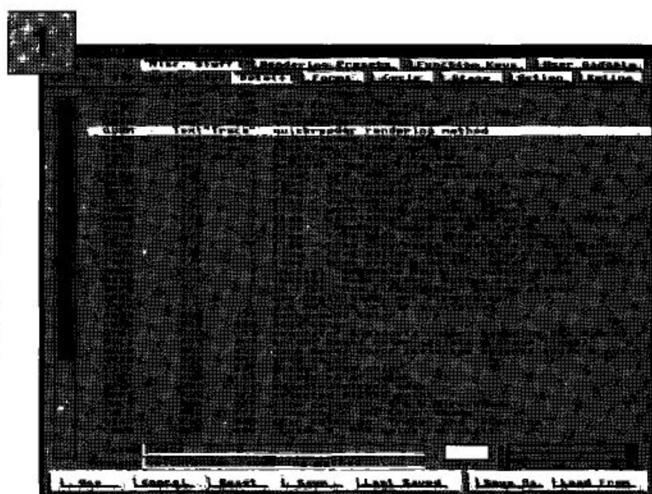


Il lato oscuro di Imagine

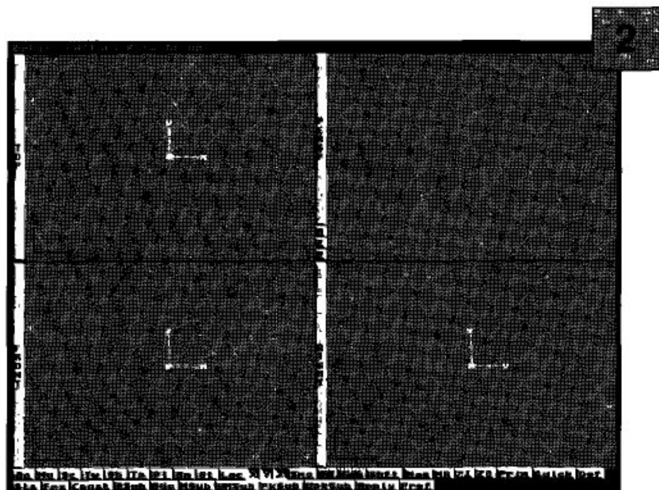


di ***Paolo Griselli***

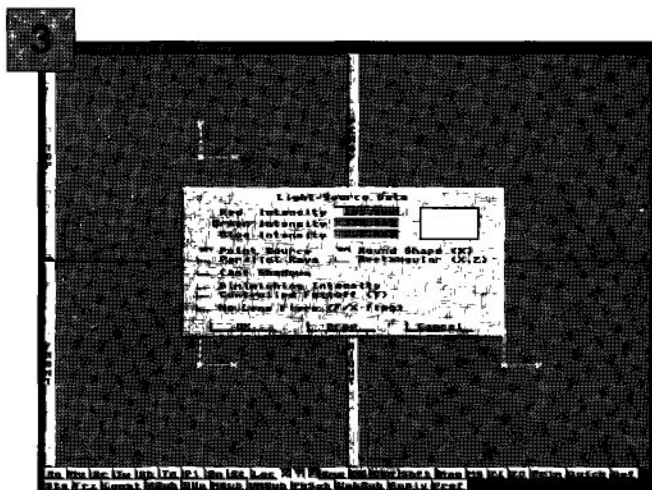
Diamo spazio ancora alla grafica 3D, affrontando uno dei problemi storici di Imagine: luci, ombre e penombre. Da bravi "marinai", i programmatori della Impulse hanno mancato di mantenere una delle principali promesse fatte fin dal rilascio della prima versione del nostro affezionato programma: una gestione decente delle sorgenti luminose. Quello di cui si sente la mancanza è in particolare la gestione delle soft shadow, presenti invece in Real ed ancor più in Lightwave, sia in modalità Trace che, e soprattutto, in modalità Scanline. Non sono gestiti inoltre i fasci di luce, mentre le penobre solo dalla versione 3.0 sono disponibili per i rendering. La situazione è quindi allarmante. Non è pensabile rinunciare ad uno dei migliori programmi di modellazione e rendering solo perché, alla fin della fiera, le immagini da esso generate risultano tuttaltro che realistiche. In questo BeBop vi mostreremo come aggirare alcuni di questi inconvenienti. Partendo da una semplice sorgente luminosa puntiforme, creeremo zone di penobra, abbinando texture e oggetti appositi. Doteremo poi il tutto di un fascio di luce visibile e completamente configurabile. L'esperimento culminerà nella costruzione di una lampada in grado di proiettare ombre soffici. Tutti i rendering andranno calcolati in modalità Trace: ci auguriamo quindi che disponiate una macchina sufficentemente veloce per evitare di invecchiare davanti allo schermo. Non ci rimane che iniziare, augurandovi un buon lavoro.



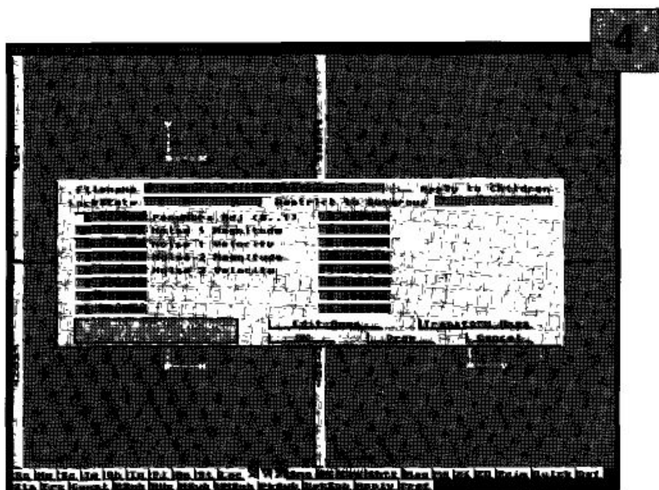
Caricate Imagine con un doppio click sulla sua icona.
La prima operazione da fare è cambiare in "Trace" il setting "rendering method" del pannello "preferences". Questo perché, per evitare complicazioni, eseguirete tutti gli eventuali rendering di prova direttamente nel DETAIL EDITOR.
Se possedete la versione 3.0 del programma, potete mantenere la modalità Scanline, fatta eccezione per l'ultimo tutorial: in esso è infatti necessario l'algoritmo di Ray Tracing.



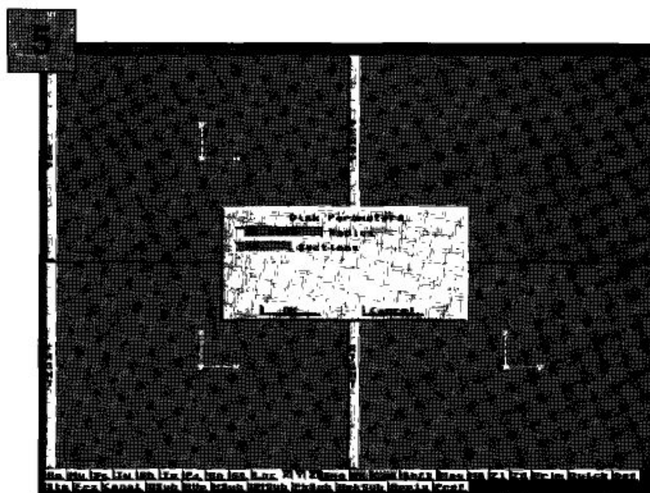
Confermate quindi le preference con il tasto USE, ed entrate nel DETAIL EDITOR.
Aggiungete una terna d'assi con OBJECT/ADD/AXIS: comparirà nel centro delle tre viste laterali.
Il tutorial ha come scopo la creazione di diverse tipologie di lampade: tutte avranno la peculiarità di fornire una illuminazione di tipo spot, ossia circoscritta entro un raggio da noi stabilito. In primo luogo faremo in modo di "ammortizzare" il contrasto tra zona d'ombra e zona illuminata, creando una penombra. In secondo luogo creeremo un fascio di luce molto suggestivo, che partendo dalla sorgente luminosa raggiungerà la zona illuminata, sfumando con l'aumentare della distanza percorsa.



Con un click nel centro della terna d'assi selezioniamo l'oggetto. FUNCTIONS/ATTRIBUTES (F7) farà apparire il riquadro per la definizione degli attributi. Premete il tasto LIGHT: comparirà il requester per la definizione della sorgente luminosa.
Dei vari gadget, fate in modo di selezionare POINT SOURCE, ROUNDED SHAPE (CONICAL per Imagine 2.0) e CAST SHADOW.
Predisporrete così una lampada di tipo spot.
Uscite dal pannello con OK.
Se state utilizzando Imagine 2.0, uscite anche dagli ATTRIBUTES.



Quanto spiegato in questo punto è valido solo per la versione 3.0 del software!
Dal pannello ATTRIBUTES selezionate ADD TXTR. Al comparire del file requester, selezionate la texture SOFT EDGE, sita nella directory TEXTURE/LITES/. Al comparire del pannello, modificate solo il primo valore (Penombra...) portandolo a 0.5.
Confermate con OK, sia la texture che gli attributi.
Questa nuova texture introduce per la prima volta, e automaticamente, una penombra nelle spot light.
Per la versione 2.0 del software la cosa è un po' più complessa.



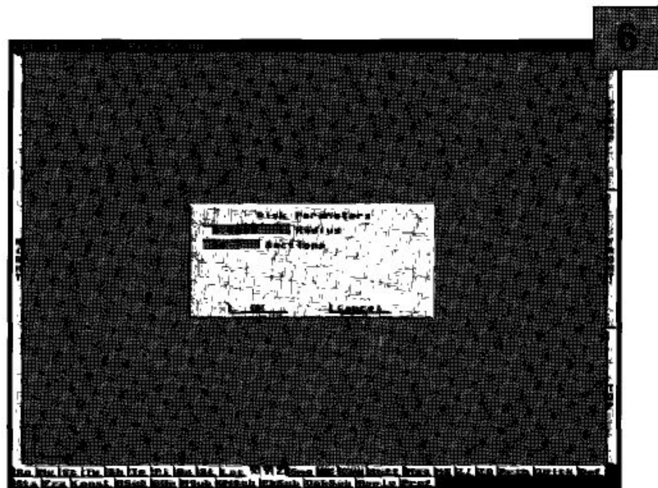
I prossimi 4 punti sono dedicati esclusivamente ai meno fortunati possessori della versione 2.0.

Per ottenere una penombra dovremo utilizzare un espediente, non molto ortodosso, ma comunque, entro certi limiti valido: porremo cioè davanti alla sorgente luminosa un disco sfumato.

Con OBJECT/ADD/PRIMITIVE-DISK, comparirà il requester per dimensionare la primitiva.

Come valore di RADIUS inserite 8; come sezioni invece lasciate invariato il 24. Confermate con OK.

Comparirà un disco



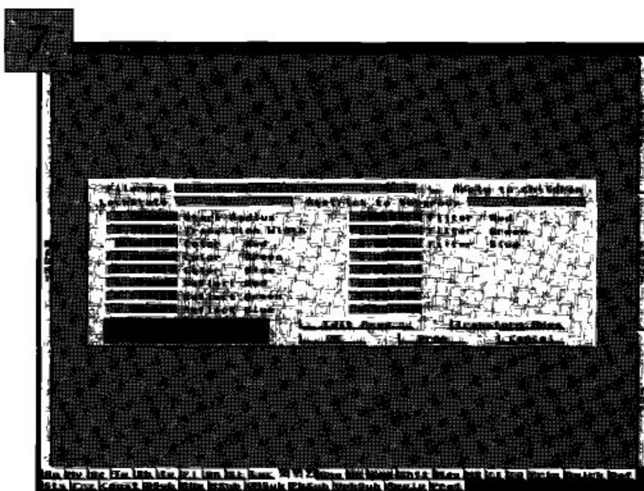
Selezionatelo con un click del mouse.

Richiamate anche per esso l'editor per gli attributi (F7).

Perché soddisfi le nostre esigenze, l'oggetto dovrà essere trasparente nel mezzo, mentre dovrà sfumare sui bordi. La sfumatura, proiettata come ombra nel raggio d'azione della spot, creerà la tanto ambita penombra.

Premiamo il tasto FILTER. Verranno così attivati gli slider per la gestione delle trasparenze. Ponete a 255 i valori per R, G, B.

Il disco ora è invisibile (non proietta ombre).



Premete uno dei 4 tasti TEXTURE. Selezionate dalla vostra directory TEXTURE, il file RADIAL.

Il controllo offertoci sulla transizione si esplica lungo l'asse Z.

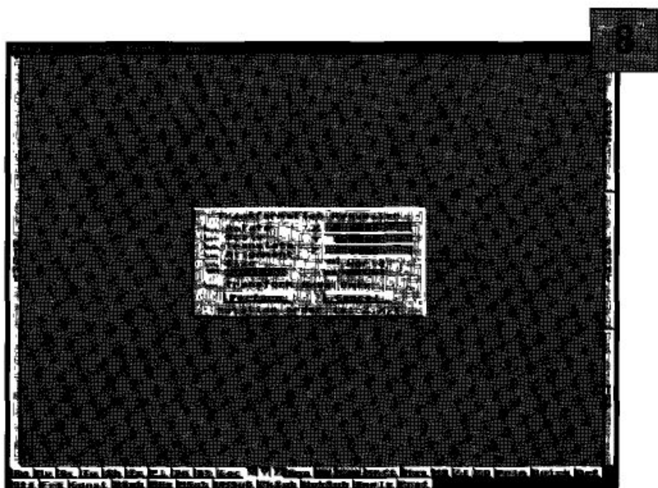
Il valore RADIUS, controlla il valore Z dell'inizio della transizione.

Il secondo valore controlla le unità necessarie per eseguire la transizione.

La somma del primo valore con il secondo valore deve essere inferiore alla Z assoluta dell'oggetto. Nel nostro caso Z=8 unità, Val1=5 e Val2=2.5

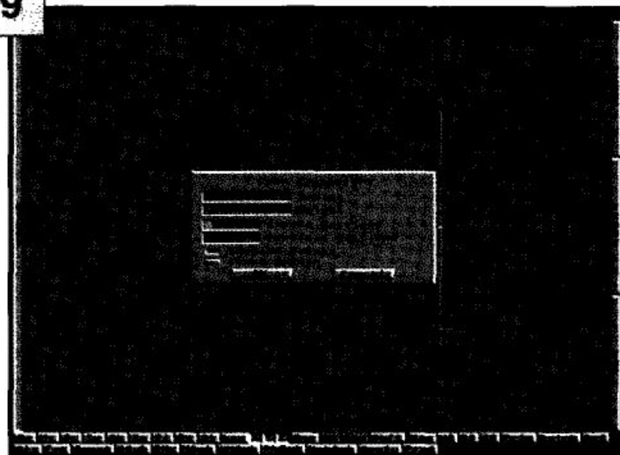
Tutti gli altri valori devono essere posti a 0. Inserite i valori e confermate con OK.

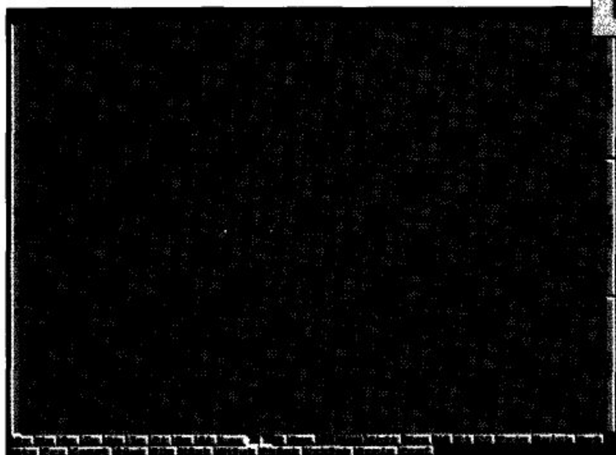
Dopo essere usciti dall'editor degli attributi, controllate con un rendering di prova (PROJECT/QUICK_RENDER) che l'oggetto corrisponda alle nostre supposizioni. Al termine del calcolo dovrà apparire un anello trasparente nel centro e scuro sui bordi.



La posizione del disco rispetto alla sorgente luminosa è, a dir poco, essenziale. La nostra lampada genera infatti un raggio di luce conico: la forma è calcolabile in base all'ampiezza degli assi Y ed X. Il fascio partendo dall'origine degli assi, attraverserà il punto che alla massima coordinata Y avrà come altezza la massima coordinata X (più facile osservarlo che spiegarlo). Noi dovremo fare in modo che il disco si adatti alla perfezione al cono di luce. Le dimensioni scelte (8x8) corrispondono ad 1/4 della dimensione della X della lampada (32). Per un giusto posizionamento è necessario porre il disco ad 1/4 dell'asse Y (32 unità) sempre della terna luminosa. Tenendo conto che il disco ora è situato all'origine dell'universo di Imagine (0,0,0), le operazioni necessarie sono relativamente semplici. Selezionate il disco ed invocate il menu transformation (Amiga_DX + "t"). Premete il tasto POSITION. Inserite nello spazio Y, il valore 8. Premete OK. Il disco è posizionato. Con il tasto SHIFT premuto, selezionate i due oggetti (prima asse e poi disco). Con Amiga_DX + "g" raggruppateli.

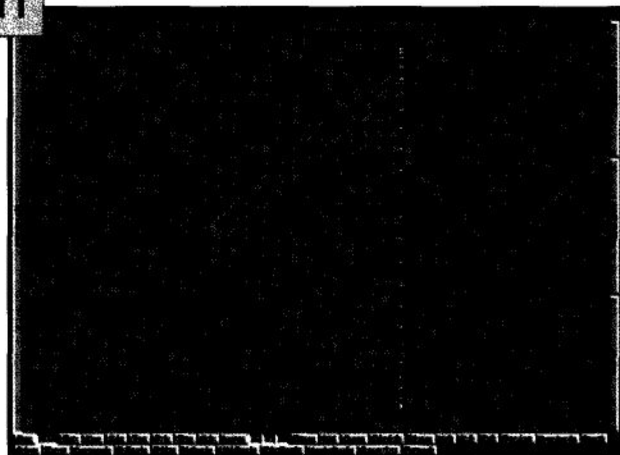
Abbiamo finalmente assemblato la prima lampada dotata di penombra. Da questo momento, quanto verrà illustrato sarà applicabile ad entrambe le versioni di Imagine.
Passiamo alla creazione del cono di luce della nostra lampada (il procedimento offre migliori risultati utilizzando la versione 3.0 del software).
Con OBJECT/ADD/PRIMITIVE-CONE aggiungiamo un cono. Nel requester che apparirà inserite 32 sia per RADIUS sia per HEIGHT. Confermate il resto e premete OK. Apparirà, così, l'oggetto desiderato.

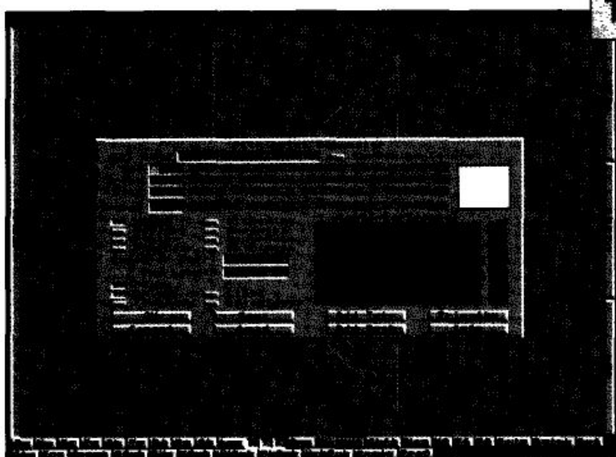




Il passo che stiamo per affrontare necessita di un'attenzione particolare.
Selezionate il cono. Richiamate il menù TRANSFORMATIONS (Amiga_DX + "t").
Premete il tasto ROTATE ed inserite 90 nello spazio X. Premete poi il tasto POSITION ed inserite 32 nello spazio Y. Confermate con OK.
Richiamate lo stesso menù. Premete il tasto TRANSFORM AXIS ONLY, successivamente ROTATE. Inserite -90 nello spazio X. Premete il tasto POSITION ed inserite 0 nello spazio Y. Confermate con OK. La terna d'assi sarà posizionata in corrispondenza della punta del cono, mentre l'asse Y si sarà allineato con la Y della luce (e del cerchio, ver. 2.0).

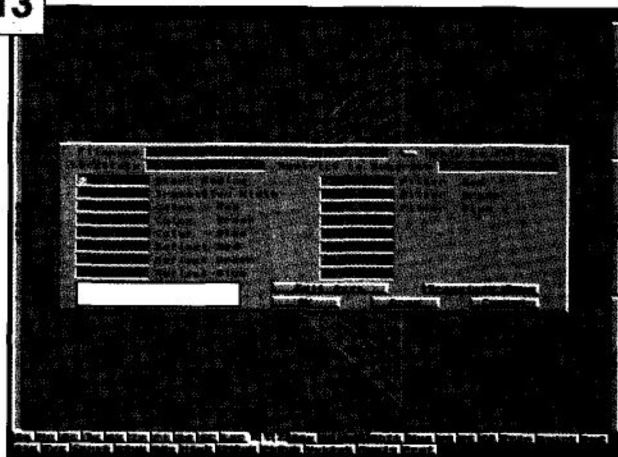
Entrate in modalità EDIT POINT (Amiga_DX + "3"). Cliccate sulla punta del cono (cambierà colore). Premete i tasti M, Z, X e nella RIGHT VIEW muovete il punto appena dietro la sorgente luminosa. Confermate con la barra spaziatrice.
In modalità PICK GROUP selezionate prima l'ASSE (CERCHIO) e poi il CONO.
Raggruppateli con Amiga_DX + "g".
Ora potete scalare a vostro piacimento la spot light, con la funzione SCALE (tasto "S") LOCAL (tasto "L") X e Z (lungo l'asse Y). E' necessario premere tutti i tasti indicati!
Facendo riferimento alla griglia dell'editor (Amiga_DX + "="), misurate la lunghezza del cono. Per conoscere l'ampiezza delle maglie della griglia premete Amiga_DX + "-".

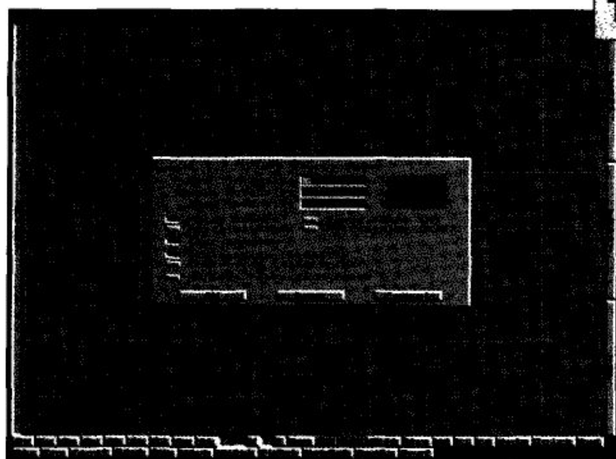




Selezionate il cono (aiutatevi con la funzione FIND (Amiga_DX + "F")).
Richiamate gli attributi (F7). All'apparire del requester selezionate il gadget BRIGHT. Questo renderà l'oggetto luminescente (non soggetto ad ombreggiatura).

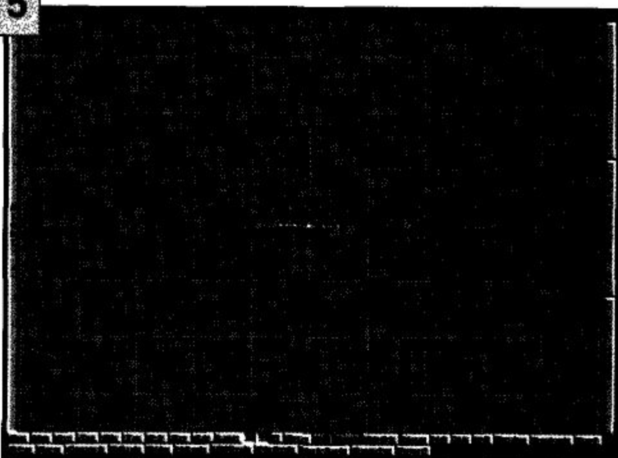
Aggiungete la texture RADIAL. All'apparire del pannello inserite i seguenti valori.
Come START RADIUS inserite un valore pari a 1/2 della lunghezza (Y) del cono. Come TRANSITION WIDTH un valore leggermente inferiore al precedente.
Ponete poi a 255 i valori R, G, B, per COLOR e FILTER.
In questo modo il nostro cono risulterà luminoso (bianco solido) fino alla metà della sua estensione. Scemerà poi, fino a diventare invisibile, per la restante parte della lunghezza Y.
A questo punto la sorgente luminosa è terminata. Salvatela con il nome che preferite con il tasto Amiga_DX + "s".
Per l'uso nello STAGE EDITOR, è necessaria la presenza di un target al quale puntare, definibile nell'ACTION EDITOR nell'ALLIGN. BAR. Fate riferimento al manuale (o ai Bebop passati) per delucidazioni.

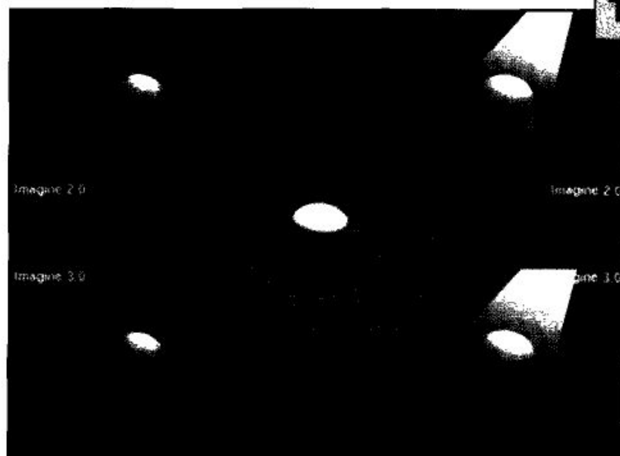




Siamo arrivati all'ultima parte dell'esperimento: la creazione di una lampada in grado di generare ombre riportate "soffici" (sfumate).
Cancellate tutto nel DETAIL EDITOR con Amiga_DX + "D".
Aggiungete un asse (OBJECT/ADD/AXIS), selezionatelo e richiamate il pannello degli attributi (F7).
Premete il tasto LIGHT. All'apparire del requester selezionate i gadget CAST SHADOW e DIM. INTENSITY. I valori R, G, B dovranno essere posti a 40-50.
Confermate tutto con OK.

Lasciati gli attributi, copiate l'oggetto nella clipboard con Amiga_DX + "c". L'effetto soft è dato dall'accavallarsi di diverse ombre provocate da raggi luminosi provenienti da sorgenti site a distanze differenti.
Maggiore sarà il numero di tali sorgenti, migliore sarà l'effetto sfumatura. Purtroppo anche il tempo di calcolo risentirà della presenza di tante lampade.
Passando oltre, creiamo una lampada di tipo neon.
Con la funzione PASTE Amiga_DX + "p" duplichiamo la nostra lampada per 5 volte. Disponiamo i vari duplicati lungo una linea retta (X o Y), con la funzione MOVE (Amiga_DX + "M").
Sistemata l'ultima lampada, raggruppate tutti gli oggetti a partire dal più centrale e, in modalità PICK GROUP, salvate l'oggetto.





Siamo arrivati alla fine del tutorial: a destra potete osservare l'impiego di diversi tipi di lampada nella stessa situazione.
Essendo degli artefizi, è ovvio che l'utilizzo di queste lampade può portare a problemi: nonostante ciò, in molti casi potrebbero risolvere situazioni altrimenti insormontabili.
Pregando che qualcuno alla Impulse stia già lavorando al problema, non ci rimane che salutarvi ed invitarvi alla prossima puntata.

Goldfish CD-ROM, Hotstuff

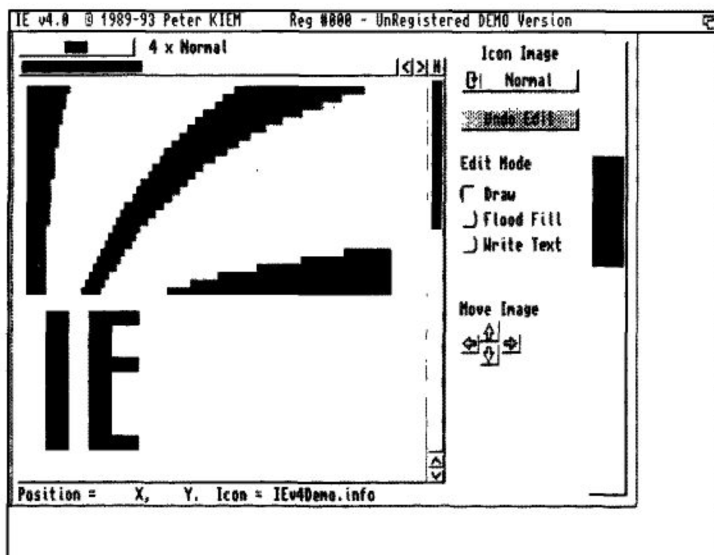
Passano i mesi e Fred Fish continua a sfornare deliziose raccolte Public Domain. In un momento critico come questo per le sorti del mondo Amiga il suo apporto è fondamentale come è fondamentale l'apporto di tutti i programmatori ancora vogliosi di giocare con la tecnologia Amiga



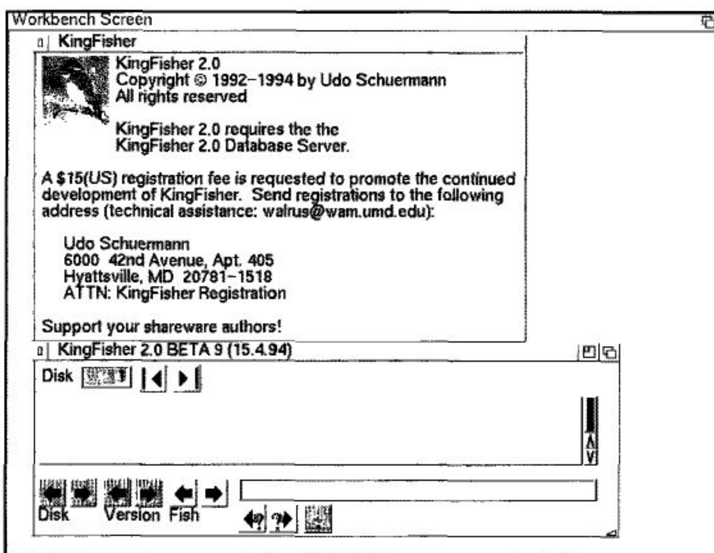
Rubrica CD-Rom

di ***William Molducci***

Dal 1985 Fred Fish ha realizzato per la comunità Amiga i mitici "pesci", che raccolgono, su disco, il miglior software di Pubblico Dominio e Shareware, da circa due anni la collezione esce soltanto su CD-Rom con il nome di FreshFish, ed ora dopo nove anni è stato realizzato il disco numero 1000. Oramai questa suddivisione è puramente teorica, in realtà si tratta di una specifica area creata all'interno di un'apposita directory del CD-Rom, ma questo metodo serve comunque a dare un certo ordine ai tantissimi file, riguardante soprattutto la loro data di realizzazione. Per celebrare l'avvenimento, e anche per accontentare l'enorme utenza, Amiga Library Services ha realizzato la raccolta completa dei Fish Disk in una confezione contenente ben 2 CD, venduta ad un prezzo molto interessante. I Fish Disk sono disponibili sia in versione eseguibile che compattata in modo da accontentare tutti gli utenti, compresi i sempre più affamati Sysop delle BBs.



IE V.4.0 un editor di icone inserito nel Fish Disk numero 910

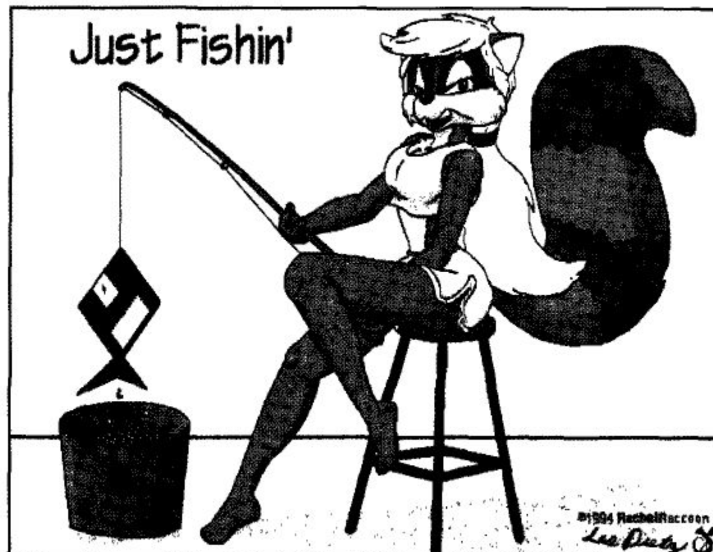


Grazie a King Fisher 2.0 diventa facile avere informazioni su qualsiasi programma inserito in GoldFish

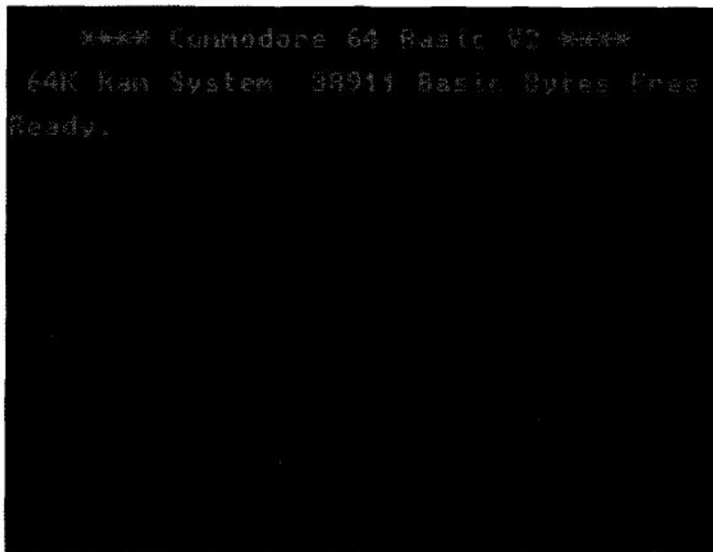
I CD sono realizzati in formato ISO-9660 e quindi utilizzabili con CD-Rom e anche da CDTV e CD32, questi ultimi devono avere un drive esterno o essere collegati ad un Amiga.
Dato la particolare versione dello standard ISO-9660 non è possibile leggere i CD con sistemi IBM-PC o Unix, e questo riguarda anche la serie FreshFish, una limitazione che purtroppo preclude tutti quegli utenti che hanno un'unità laser collegata con un PC e che successivamente trasferiscono i file su disco o direttamente su Amiga tramite Twin-Express.

Cosa contiene

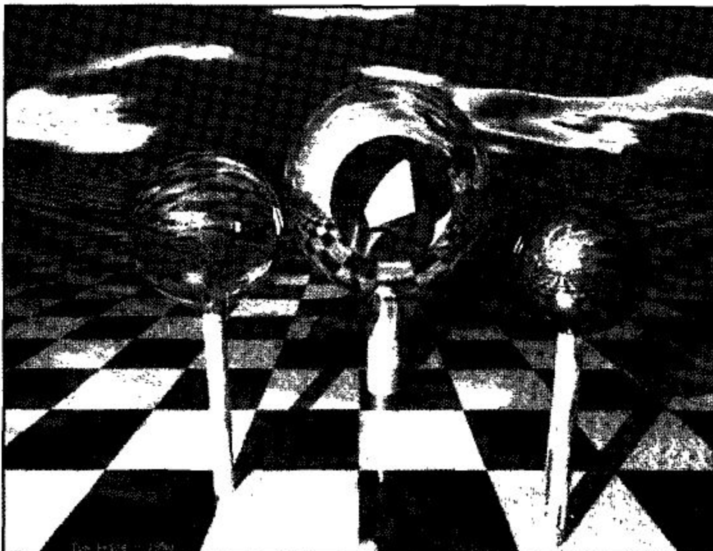
Il primo dei due CD comprende tutti i mille disk in forma compattata (5.532 file per un totale di 426 Mbyte) e i disk 1-249 in formato eseguibile (circa 210 Mbyte). Il secondo volume contiene soltanto i disk in forma eseguibile dal numero 250 al 1000, per un totale di 649 Mbyte. Nel primo CD sono inseriti due differenti programmi per la ricerca e la consultazione dei file, il primo di questi è A-Kwic, un database che richiede semplici parole chiave, il secondo programma è una nuova beta-version di "KingFisher", un altro ottimo database molto semplice da utilizzare che mostra alcune informazioni sui programmi riguardanti il loro contenuto e l'autore. Il ramo del volume 1 si sviluppa attraverso le directory A-Kwic, BBs, C, D0xx, D1xx, D2xx, Information, King Fisher, Libs, Misc, PITools e Pufferfish. I dischi compattati sono inseriti nella directory BBs, mentre quelli eseguibili nelle aree DOxx, D1xx e D2xx; ognuna di queste contiene 100 disk. Tutte le directory dispongono del relativo cassetto, per cui si attivano con il semplice uso del mouse, per quanto riguarda quello in cui sono posti i disk eseguibili, una volta aperto, mostra il singolo drawer per ogni Fish Disk, infine il programma può essere lanciato nel modo classico agendo sulla sua icona o tramite Cli, se lo richiedono le sue caratteristiche. L'utility Pufferfish, racchiusa nell'omonima directory, permette di riportare su dischetto ognuno dei 1000 Fish Disk, e di ogni copia viene effettuata anche la verifica. Il programma viene fornito nella versione 1.0 ed è stato realizzato da Peter Janes, mentre la graziosa icona è opera di Walter Doerwald. Pufferfish lavora con la ixemul.library presente nella directory libs del CD, si deve quindi copiarla nel proprio sistema oppure attivare l'icona "Set-up" che provvede a sistemarla automaticamente, in questo modo vengono disposti anche tutti i file necessari alla consultazione e alla scompattazione. Nella directory "Information" si trovano file di testo dedicati ai possessori di CD-Rom, CDTV e CD32, con preziosi consigli per utilizzare al meglio il CD, non mancano naturalmente quelli relativi ai vari status distributivi per il software commerciale, shareware e di pubblico dominio, infine vengono spiegate le modalità per acquistare i FreshFish direttamente dal produttore. Nel caso di GoldFish si può proprio dire che contiene programmi per qualsiasi tipo di applicazione, siano essi giochi, database, spreadsheet, word e text processor, viewer grafici, driver di tutti i tipi, font, utility di ogni genere. D'altronde la raccolta non è mai stata mirata verso un preciso genere ma su tutto quello che riguarda il nostro computer. Per gli amanti delle statistiche va ricordato che il primo Fish Disk è stato realizzato verso la fine del 1985 e che conteneva i seguenti programmi: Amiga demo, un benchmark grafico per comparare Amiga, Amiga term, un terminale per modem basato sul protocollo di trasferimento x-modem, Balls, Colorful, Dhrystone, Dotty, Freedraw, un programma di paint, Gad, un programma dimostrativo sull'uso dei gadget, Gfxmem, un display grafico dell'uso della memoria, Halfbrite, Hello, Latffp, Palette, Trackdisk, Rrequester,



Frame tratto da "Raquel Raccon", il cartone animato realizzato da Les Dietz per festeggiare il Fish Disk numero 1000



Molti nostalgici ricorderanno la mitica schermata iniziale del Commodore 64, l'apposito emulatore è inserito nel Fish Disk numero 210 e funziona anche con O. S. 2.1 e 3.1



Seguite tutti l'esempio di Tom Price ed inviate i vostri lavori grafici ai produttori di Hot Stuff II, potrebbero essere inseriti nel prossimo CD

Speech e Speecthoy. Nel secondo volume si trovano i disk eseguibili dal 250 al 1000, il ramo del CD si sviluppa soltanto nelle directory numerate da D2xx fino a D10xx, è presente anche qui l'area "Information" con riportati gli stessi testi sopra descritti. In questo CD è quindi presente in forma eseguibile anche il "mitico" Disk numero 1000, che è un po' il protagonista di questa compilation, al suo interno sono disponibili i seguenti programmi: Bintape, un handler per unità a nastro SCSI, Enfocer, un utility da utilizzare con CPU o SetCPU per sistemi accelerati. FishRaquel, un frame tratto dal cartone animato "Raquel Raccon - Just Fishin'" realizzato da Les Dietz per celebrare il Fish Disk numero 1000, l'immagine è fornita in formato NTSC con risoluzione 704x480 a 8, 16 e 128 colori. Il disk 1000 contiene inoltre PolyFit, un programma realizzato da Camiel Rouweler che realizza linee e curve esponenziali, con possibilità di stampa e salvataggio in formato IFF.

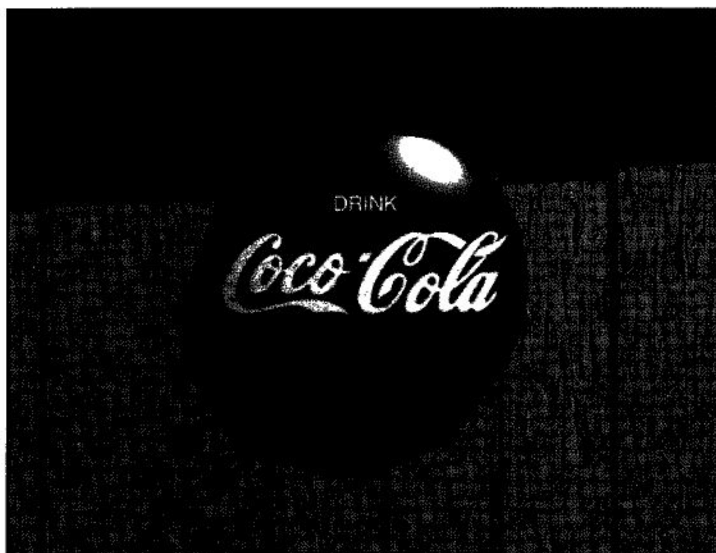
Inserite nella directory "C" sono presenti moltissime utilità per visionare qualsiasi tipo di immagine, animazione, modulo musicale e file di testo, non mancano i più utilizzati compattatori quali Lha, Zoo, Lharc, Lhwarp e Lz.

Lo stesso dicasi per Screen Saver, Slide Show e famosi viewer come Mostra di Sebastiano Vigna e Viewtek, che risulta uno dei migliori visualizzatori di immagini per Amiga, disponibile nei Fish Disk anche nelle versioni dedicate alle più diffuse schede grafiche 24 bit quali Retina e Opal Vision.

GoldFish è la celebrazione di un mito per tutti quelli che seguono Amiga e un'inesauribile fonte di programmi per gli adepti più recenti, certamente lo sviluppo della macchina e il susseguirsi dell'aggiornamento del sistema operativo ha reso inutilizzabili molti programmi della prima era, ma la vastità del software incluso nella collezione comprende anche gli aggiornamenti e in molti casi programmi analoghi che hanno sostituito quelli vecchi. Da notare inoltre che a partire circa dal disco 420 i file fanno riferimento al O. S. 2.x, e quindi godono di una discreta compatibilità con le versioni successive.

Fino ad ora per avere l'intera raccolta si doveva possedere tutte le versioni dei FreshFish e i CD della serie CDPD dell'Almathera System, il che comportava un notevole investimento finanziario e una certa dispersione. L'alternativa rimane quella di procurarsi FrozenFish, che ha la particolarità

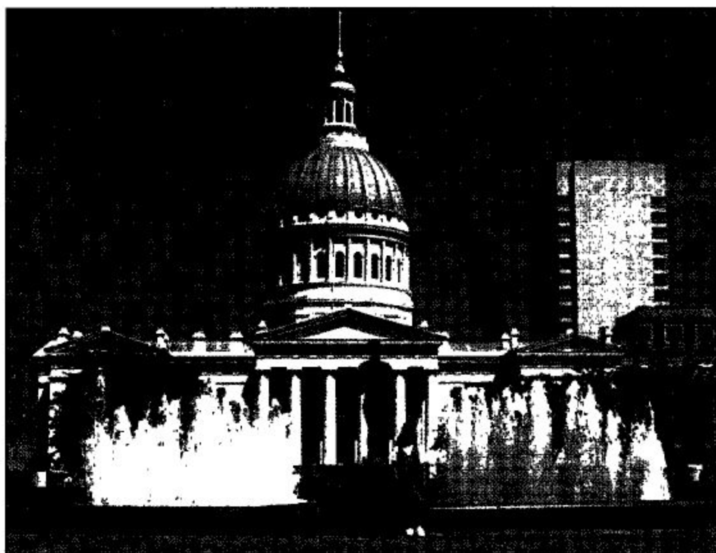
di contenere soltanto archivi compattati, invece grazie a questa iniziativa in soli due CD si può possedere, anche in modo eseguibile, nove anni di lavoro di un grande appassionato di Amiga a cui devono andare i ringraziamenti di tutti gli utenti, inoltre è da apprezzare anche il basso prezzo del prodotto che è circa di due CD al prezzo di uno.
In un mare così esteso di software può sembrare problematica la ricerca dei file, in questo caso vi consigliamo di avvalervi dei due database forniti nel primo volume e di usare A-Kwic per individuare i nomi dei programmi desiderati e King Fischer per verificare in quali dischi siano contenuti.



Un invito molto dissetante... Inserito in Hot Stuff II

Hot Stuff II

La Computer Art è oramai riconosciuta come forma espressiva artistica, sia che si tratti di grafica o musica, e gode anche di prestigiosi spazi come quelli del Bit Movie di Riccione e il Pixel Art Expò di Roma. In Europa sono moltissime le manifestazioni specializzate o quelle che dedicano un'apposita sezione alle opere realizzate su computer e proprio su queste pagine ne siete venuti a conoscenza. Ultimamente il prestigioso European Media Art di Osnabruck in Germania ha realizzato un CD-Rom dove sono stati inclusi i lavori video e di computer Art, un'iniziativa questa unica nel suo genere ma che si svilupperà sicuramente in altre manifestazioni analoghe. Il costo del CD è di soli 29 DM ed è stato realizzato in collaborazione con il Ministero delle Scienze e l'Università di Hildescheim, Amiga da molti anni è rappresentato in questo festival da ottime realizzazioni 3D ed installazioni per cui affrettatevi ad inviare i vostri lavori per l'edizione 1995, potrete così avere un vostro lavoro su Cd-Rom. Alcuni artisti indipendenti hanno realizzato "Hot Stuff II" una collezione varia e ben assortita di immagini 3D, animazioni e demos grafici con inoltre un notevole numero di presentazioni industriali e commerciali. Come spirito questo CD è molto vicino a quello del festival di Osnabruck e rappresenta un'occasione per conoscere artisti di provenienza europea e americana. Il progetto di Hot Stuff vive come un "Work in progress", infatti la serie è destinata a continuare, con l'invito da parte dei produttori, verso tutti gli artisti del settore, ad inviare le proprie opere per l'inserimento nei prossimi


Oltre alle realizzazioni 3D, Hot Stuff contiene anche ottime fotografie


Particolare elaborazione inserita nella directory Gunni di Hot Stuff II

CD. Hot Stuff II è dedicato principalmente ad utenti PC/IBM, ma grazie al formato ISO-9660 è perfettamente utilizzabile da CDTV, CD32 e CD-Rom, naturalmente anche i primi due devono essere collegati ad un Amiga.
Non tutte le sezioni sono compatibili con il nostro computer, ne risultano ovviamente escluse quelle dedicate ai programmi Ms-Dos e Windows, ma si possono utilizzare tutte quelle riservate alle immagini e in parte ai demos.
A questo proposito segnaliamo che i possessori delle schede grafiche 24 bit Retina e Picasso potranno visualizzare tutte le animazioni in formato FLI, grazie ad un'apposita utility contenuta sia nei FreshFish che in Aminet o CDPD III. Queste animazioni sono molto numerose e mostrano dimostrazioni scientifihe, industriali e presentazioni di programmi commerciali. Le aree principali utilizzabili con Amiga sono due, suddivise a loro volta in numerose directory a seconda dell'argomento trattato, tra queste quelle dei Demos con oltre 165 Mbyte di dimostrazioni, sia animate che statiche.
Quella dedicata alle immagini presenta una vasta scelta tra generi quali grafica 3D, frattali, digitalizzazioni ed in particolare le foto di Dave Thompson, altre directory Mediatec, Original e quella dedicata a Gunni Nilsson, per uno spazio totale di oltre 34 Mbyte. I formati utilizzati sono in prevalenza Gif, Tif e Pcx, perfettamente utilizzabili con programmi quali ADPro della ASDG e ImageFx distribuito dalla R. S. di Bologna, gli appositi viewer sono anche rintracciabili sulle collection di programmi Shareware già citati.
Uno spazio apposito è dedicato al 3D con opere realizzate utilizzando in prevalenza Pov-Ray, un programma disponibile per tutte le piattaforme, e che ultimamente ha trovato molti estimatori anche su Amiga. La directory animazioni è il piatto forte di questa collezione, se ne trovano di ottima qualità per un totale di ben 139 Mbyte.
La maggior parte di queste riguardano dimostrazioni industriali e commerciali, si potrà quindi assistere alla visione animata dei logo di software house, ma anche al funzionamento di macchine futuristiche o progetti di modelli in fase di realizzazione, siano esse pompe o catene di montaggio. Questa interessante iniziativa, realizzata da autori per gli autori, è stata divulgata con la distribuzione in prima stampa di ben 19.000 CD, e rappresenta una ghiotta occasione per conoscere un mondo in pieno fermento che altrimenti avrebbe ben poche opportunità di essere mostrato. Si nota l'assenza di autori italiani, quindi è auspicabile che venga raccolto l'invito dei produttori e che, nelle prossime compilation, possa apparire anche qualche artista nostrano. E vista la qualità dei lavori dei nostri ray tracer, non esistono dubbi sulla loro inclusione nella collection.



About CD GoldFish

Nome prodotto: CD GoldFish

Configurazione consigliata: CD-Rom per Amiga, CDTV e CD32 con drive esterno o collegati ad Amiga

Prezzo: L. 69.000

Produttore: Amiga Library Services 610 North Alma School Road - Suite 18 Chandler, Arizona 85224-3687 USA (Tel/Fax 001.602.917.0917)

Reperibile presso: Computer Video Center
Via Campo di Marte 122 - Forlì
Tel. 0543/66.388 0543/66.453

A favore: In un'unica confezione 2 CD con tutta la collezione dei Fish Disk, prezzo contenuto e buona organizzazione per la ricerca dei file

Contro: Versione dello standard ISO 9660 incompatibile con sistemi IBM-PC e Unix, e impossibilità di effettuare il boot da CDTV e CD32

About Hot Stuff II CD

Nome prodotto: Hot Stuff II CD

Configurazione consigliata: CD-Rom,CDTV e CD32 collegati ad Amiga, schede grafiche Retina o Picasso per visualizzare le animazioni in formato FLI

Prezzo: L. 49.000

Produttore: Screen Artist LTD - 123 WestMead Road, Sutton, Surrey SM1 4JH U.K.

Reperibile presso: Computer Video Center
Via Campo di Marte 122 - Forlì
Tel. 0543/66.388 0543/66.453

A favore: Vasto panorama di opere 3D e fotografie di autori europei ed americani, work in progress che permette a tutti gli artisti di farsi conoscere

Contro: Sono utilizzabili soltanto alcune aree in quanto destinato per ambienti Dos e Windows

La titolazione professionale a 24bit

Montage 24 è un ottimo programma che permette di produrre schermate in 24 bit e HAM8. E' un programma che si può certamente etichettare come professionale: è usando programmi di questo calibro che ci si rende davvero conto della potenza ed imbattibilità dell'Amiga.

Montage 24

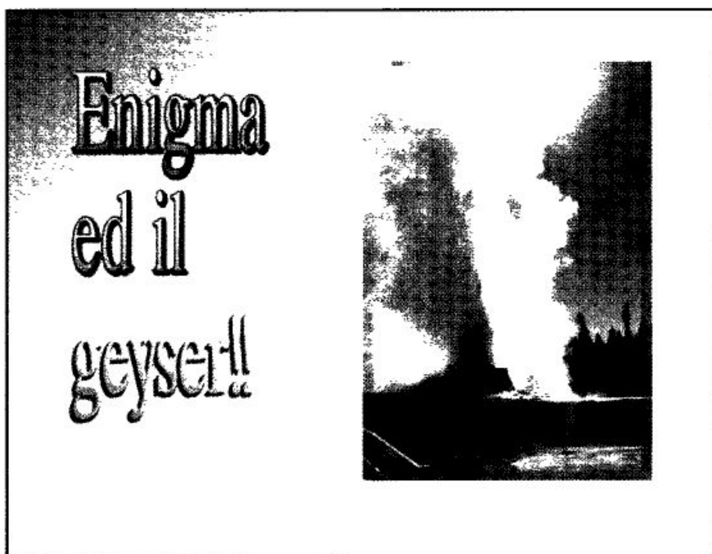
di **Ascanio Orlandini**

Montage 24 si presenta in un elegante raccoglitore formato A4 a tre ganci di colore scuro. I sei dischi che compongono il programma sono custoditi da quattro bustine di plastica inserite in fondo al manuale. In una tasca interna è presente una striscia azzurra da appoggiare sulla tastiera sopra ai tasti funzione F1-F10 per ricordarne il funzionamento. Nell'ultima pagina è invece posto un cartoncino con spiegata la licenza d'uso del programma e due fogli di addendum al manuale che tratta, tra l'altro, della versione PAL.

Essendo un programma professionale, non si pone scrupoli in quanto a risorse sfruttate: nella versione "Montage 24" il programma funziona solo su computer dotati di AGA chip set o schede grafiche OpalVision e ImpactVision. Come se non bastasse sono richiesti almeno 8 MByte di Fast RAM, che vengono sfruttati fino all'ultimo bit! Nei due fogli di addendum è riportato che Montage 24, nella ver-



E' possibile usufruire di uno sfondo true color per le nostre titolazioni.



Le immagini possono anche essere immesse in un box di qualsiasi dimensione.



Montage è prodotto dalla InnoVision Technology.

sione PAL, richiede che siano liberi 900K di CHIP e 7M di FAST per i computer "non-AGA" (ma dotati delle schede grafiche citate), e 1,9M di CHIP e 7M di FAST su macchine AGA. Vi assicuriamo che cercare di occupare solo 100 K di chip su un A4000 con monitor multiscan non è cosa semplice: si deve tornare al vecchio modo grafico PAL non interlacciato a 4 colori e togliere ogni background grafico installato. Un piccolo trucco è quello di peprararsi un paio di preset con i programmi delle Preferences e collocare le icone nella stessa directory di Montage 24. L'impiego di una scheda grafica che non consuma la memoria CHIP può venire in aiuto.

Montage non è solo goloso di RAM: un utilizzatore di Montage 24 con un HardDisk poco capace e/o con poco spazio libero sarà sempre infelice e frustrato da continui errori "HardDisk full": il manuale consiglia almeno 10 MB liberi, ma è proprio il minimo. Questo perché, oltre ai sei mega consumati dal programma stesso, dobbiamo ricordare che il programma lavora sempre a 24 bit in alta risoluzione overscan (752x576) ed in Ham8 in Super Hi Res Overscan Interlacciato (1504x576) e ciascuna immagine richiede circa un MByte. A questo si deve aggiungere che alcune operazioni richiedono il salvataggio di intere schermate intermedie e quindi lo spazio richiesto per produrre una sequenza può essere doppio rispetto a quello occupato dal lavoro finito.

Anche una scheda grafica true-color, se non si possiede già una OpalVision o ImpactVision, è molto utile sia per vedere il lavoro finito in tutta la potenza del TrueColor sia per la preparazione delle brush ed immagini intermedie, che conviene sempre siano in 24 bit.

Per completezza, segnaliamo l'esistenza di un'altra versione del programma chiamata "Montage" (senza in numero "24") che può funzionare solamente utilizzando l'hardware del VideoToster, pressoché inutilizzato fuori dagli Stati Uniti per il noto problema di incompatibilità verso lo standard PAL.

Installazione

L'installazione è semplicissima, guidata dall'ormai onnipresente "Installer". I dischi vengono richiesti uno dopo

l'altro e tutto viene copiato al posto giusto nell'HardDisk, pronto per essere attivato. Premettiamo che il programma è stato testato, nel corso di questa prova, su un Amiga 4000 dotato di scheda grafica 24 bit "Picasso II" su slot Zorro, quindi non OpalVision o ImpactVision, le uniche schede grafiche supportate. Montage 24 fa parte di quei programmi che si sono riprogettati l'interfaccia utente in modo custom e che non accedono alle risorse di sistema seguendo le direttive Commodore. Inoltre per lavorare usa due schermi sovrapposti, uno per i pulsanti di controllo e un altro in HAM6 per la zona di lavoro. Per questi motivi il programma non può essere usato direttamente con le schede grafiche dell'ultima generazione (su slot Zorro) in quanto queste installano dei patch alle funzioni di sistema che vengono puntualmente scavalcate da Montage 24. Addirittura l'apertura dello schermo di lavoro viene eseguita in modo anomalo per cui quelle schede dotate di sistema "autoswitch" (Picasso II e Spectrum) potrebbero non accorgersi dell'apertura del programma e mantenere visualizzato un WorkBench "morto". L'uso di queste schede è comunque consigliato anche per risparmiare la memoria CHIP come accennato all'inizio. Per risolvere l'inghippo, tra il software di sistema della scheda Picasso II, ad esempio, c'é un programma "commodity" che permette di pilotare direttamente lo switch del monitor (PicassoSwitch) tramite il quale si risolvono questi problemi. Probabilmente anche la Spectrum avrà una simile soluzione.
Il primo approccio viene guidato dagli ottimi tutorial (guide passo-passo) con cui si apre il manuale, dopo l'introduzione e il capitolo dell'installazione. Guida passo passo che deve essere seguita con attenzione perché ci si deve abituare ad una interfaccia grafica completamente sconosciuta ed insolita. L'utente Amiga che, al contrario di quello MsDOS ma meno di quello Windows, è abituato ad una certa uniformità di interfaccia grafica, rischia di trovarsi spaesato e fa fatica ad approcciare il nuovo acquisto "per tentativi". Tutte le attività in Montage 24 sono gestite da una striscia di menu posizionata su uno schermo che si sovrappone parzialmente a quello di "lavoro" (magia di Amiga!). Le funzioni sono: FONT, EDIT, LAYOUT, BACKGROUND, TRANSITION e FILE. La pressione di ciascuno dei citati pulsanti provoca la sua illuminazione e il cambiamento di tutti i controlli presenti nella parte sottostante.

Il menu FONT

Tramite questo menu si accede alla definizione del font che si intende utilizzare. Si può scegliere il tipo di carattere (il "font" vero e proprio): Montage viene fornito con otto font, ed altri dieci possono essere acquistati in un pacchetto a parte. Il formato di questi font è proprietario, ma con il modulo PostScript, acquistabile a parte, si può accedere a tutto l'universo dei font PostScript. Scelto il font, se ne può impostare la dimensione, separatamente orizzontale e verticale. La dimensione può anche essere impostata visivamente direttamente sullo schermo di lavoro come spiegato più avanti. Poi è possibile gestire la trasparenza del font, una caratteristica permessa dalla gestione interna a 24 bit. Un altro pulsante "magico" è FACE che permette di commutare tra il font "liscio" (PLAIN) oppure in rilievo (EMBOSS).
Si può scegliere l'entità dell'attributo ombra (SHADOW). Tutti questi ultimi tre attributi hanno un pulsante sulla destra, SET COL, che permette di scegliere il colore ed eventualmente la sfumatura da attribuire alla rispettiva parte del font. La pressione di questo pulsante rimanda ad un'ulteriore pannello discusso più avanti (Scelta del colore).
Tramite due hot-key è inoltre possibile modificare la spaziatura tra i caratteri e accedere ad un sofisticato menu per la gestione della sottolineatura.
Un'altra hot-key permette di usare il modo "Small-Caps" (traducibile in "piccole maiuscole"...) con il quale viene scritto tutto in maiuscolo, ma viene utilizzata una dimensione più piccola per il testo che sarebbe scritto in minuscolo. Infine, un'ultima chicca: quando vengono usate le doppie virgolette ("), Montage le gestisce in modo intelligente (SMART QUOTES): la prima volta usa le virgolette aperte (“) e la seconda quelle chiuse (”)! Finalmente!

Scelta del colore

Ogni volta che si deve scegliere un colore per qualche porzione di grafica, si accede ad una palette speciale nella quale si può scegliere sia il colore sia il tipo di sfumatura da applicare.
Si possono definire liberamente undici diversi colori. I sette diversi stili di sfumatura sono invece fissi, ma per ogni sfumatura si possono scegliere i due colori estremi della sfumatura stessa.
Il menu edit, sottoforma di pulsante, è dedicato al testo. Ci troviamo infatti le consuete funzioni di taglia-incolla (CUT, COPY, PASTE). Ci sono inoltre le funzioni per copiare gli attributi del testo ed anche quelle per aggiungere e togliere "pagine".
Il menu "layout" è un "pannello di controllo" che permette di modificare i settaggi generali della pagina: margini, spaziatura tra caratteri e tra linee. Inoltre è possibile posizionare il testo con coordinate numeriche. Infine sempre da questo pannello si definisce l'allineamento del testo: centro, destra, sinistra. La centratura si può definire anche verticalmente posizionando il testo in alto, in basso o in centro (verticalmente).
Per la scelta del background abbiamo alcuni comandi a cui si accede con questo pulsante che sono tra i più soddisfacenti e potenti del programma: da qui si creano splendidi sfondi a cui poi aggiungere il testo.
Le operazioni che si possono compiere sono: caricare un'immagine, creare un rettangolo, creare uno sfondo in tinta unita, creare uno sfondo sfumato o creare uno sfondo "WALLPAPER" cioè con una brush ripetuta più volte (si veda l'illustrazione).
I formati grafici riconosciuti da Montage 24 sono l'IFF a 24bit o l'HAM8: ecco perché è utile una scheda grafica, specie se accompagnata da un buon programma pittorico a 24bit (leggi TVPaint). In alternativa può andare bene anche un programma che gestisca internamente le immagini a 24 bit come Brillance.
Qualunque scelta sia stata fatta (immagine, rettangolo, tinta unita, sfumatura, wallpaper) si passa poi alla scelta delle opzioni.
Tra queste opzioni troviamo ancora l'interessante attributo di trasparenza, ancora più flessibile: possiamo qui stabilire due livelli di trasparenza per la parte superiore e quella inferiore dell'oggetto, oppure per la sinistra e la destra, in modo da avere una sorta di sfumatura della trasparenza. Inoltre si può richiedere che tinte più

scure siano più trasparenti o viceversa.
Tra i vari effetti attivabili, si può simulare la tridimensionalità oppure creare l'effetto "basso-rilievo". E' altressì possibile aggiungere un'ombra all'oggetto che si sta trattando, con possibilità di modificare la posizione della luce e il tipo di ombra (forte, sfumata, leggera...).
Il menu "transition" ha il compito di creare delle sequenze di schermate, concettualmente simile agli script di SCALA. Montage, come programma di presentazione diretta, è però molto limitato specialmente nella velocità di esecuzione poiché gestire direttamente immagini a 24 bit o HAM8 in Super Alta Risoluzione è decisamente un compito gravoso.
L'hardware grafico più curato, in questo senso, è certamente la scheda OpalVision che permette di usare ben venti differenti effetti di cambio-pagina. Segue l'AGA con tredici e infine la ImpactVision con solamente due effetti.
Pagina per pagina si possono impostare questi effetti oltre alla loro durata ed al tempo che la schermata deve essere mantenuta visualizzata.
Il menu "file" contiene le tipiche operazioni di servizio. Da qui si possono caricare e salvare le sequenze di schermate create oppure salvare le singole pagine in 24bit o HAM8. E' anche possibile caricare e salvare il testo (ASCII) della pagina. Gli ultimi due pulsanti provocano la variazione delle PREFERENCES di Montage 24 e la terminazione del programma.

Lavorare con Montage 24

L'aspetto di uno schermo di lavoro di Montage 24 ricorda, per chi lo conoscesse, quella del programma ImageFX: si lavora infatti su una preview dell'immagine definitiva visualizzata in HAM6 e si ha a disposizione un pannello di controllo aperto su uno schermo parzialmente sovrapposto a quello di preview. Questo pannello comandi appare e scompare con la pressione del tasto destro del mouse, permettendo di lavorare su tutta l'area di preview.
Tipicamente per creare una schermata si inizia dal menu BACKGROUND, tramite il quale si compone lo sfondo con immagini e/o gradienti. Dopo si passa alla scelta del font per le scritte, con i vari attributi di trasparenza ed effetti. Infine si passa a lavorare direttamente sullo schermo di preview, digitando il testo ed eventualmente modificandone poi la posizione e la dimensione.
In questa ultima fase è possibile spostare e ridimensionare il testo grazie a una "cornice" che si può tracciare attorno al testo, simile a quanto avviene negli applicativi DTP.
Quando si è ottenuta la schermata desiderata, la si può valutare premendo il pulsante RENDER: dopo qualche secondo di meditazione verrà visualizzata la schermata in HAM8 SuperHiRes o in TrueColor in tutto il suo splendore.
A questo punto si possono effettuare altre modifiche ed infine salvare il lavoro ottenuto tramite il menu FILE, dal quale si piò scegliere se salvare l'immagine HAM8 o quella TrueColor.
Montage permette anche di effettuare un'intera presentazione, uno slide di immagini TrueColor o HAM8. Tuttavia questa funzione risulta un po' impacciata e limitata usata in modalità AGA se paragonata a SCALA. Probabilmente sarà più interessante se usata con una scheda a 24bit OpalVision o ImpactVision.

Concludendo

Come affermato nell'introduzione, siamo di fronte ad un applicativo certamente professionale: un programma incredibilmente produttivo ed utile che vale certamente quello che costa, in grado di sfruttare fino in fondo le caratteristiche di Amiga. Tutti coloro che si trovano a dover comporre schermate sovrapponendo immagini con o senza l'aggiunta del testo, troveranno in Montage 24 uno strumento insostituibile.
Il programma è molto stabile (non ha mai bloccato una volta il sistema per tutto il corso della prova durata parecchi giorni).
L'unico bug lo abbiamo riscontrato in fase cambio della directory in cui vengono cercate le immagini: il requester che si dovrebbe aprire non appare, obbligandoci a caricare le immagini sempre e solo nella directory di default. Speriamo che questo difetto sia legato esclusivamente alla versione da noi ricevuta in prova e che possa essere corretto al più presto (abbiamo provato la versione PAL 1.01). Tuttavia questo bug è facilmente scavalcabile pianificando in anticipo quali immagini si dovranno utilizzare e copiandole nella giusta directory.



About Montage 24

Nome prodotto: Montage 24 AGA

Configurazione consigliata: Amiga con almeno processore 68030, scheda 24 bit preferibilmente OpalVision e ImpactVision (ma utilizzabile anche con altre schede come la Picasso II)

Prezzo: 799.000 lire iva inclusa

Produttore: Innovision Technology, 1933 Davis Street, Suite 238, San Leandro, CA 94577, USA. Tel. 001.510.63.86.453, Fax. 001.510.63.86.453.

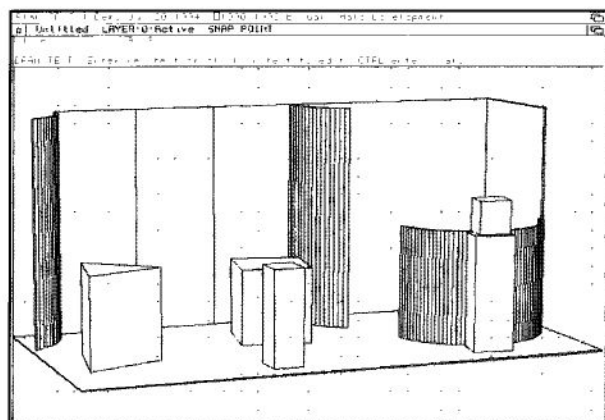
Distributore: R.S. (Ricerca & Sviluppo) Cadriano di Granarolo (BO). Tel.051/76.55.63, Fax. 051/76.55.68, BBs 051/76.55.53

A favore: Stabilità elevata del programma, applicativo professionale.

Contro: Interfaccia grafica non-standard, compatibilità schede limitata (sarebbe auspicabile che si creassero drive per Picasso II, Retina ed EGS visto la loro diffusione). Prezzo un po' elevato. Documentazione in Inglese, programma non localizzato.

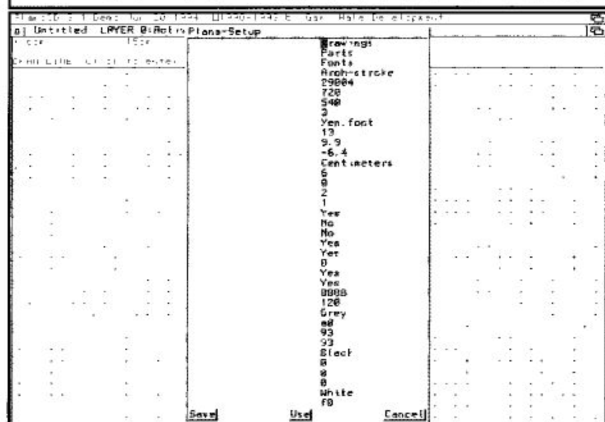
Un Cad alternativo

Abbiamo "scovato" una DEMO di un CAD tridimensionale che promette diverse "features" interessanti e potenti. Eccone una approfondita recensione. Se non vi dovesse bastare caricate il programma dal disco di questo mese...

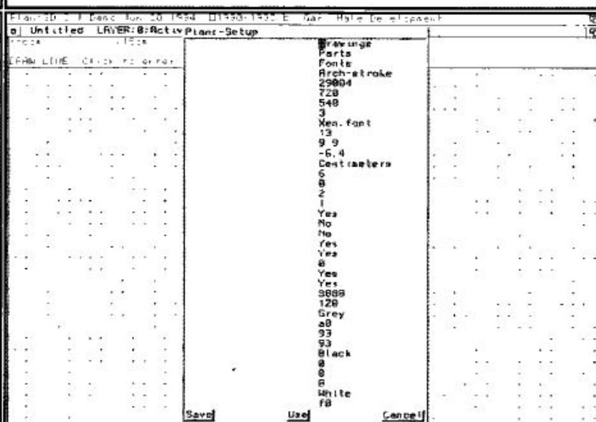


HIDDEN LINE REMOVALS





GLOBAL SETUP

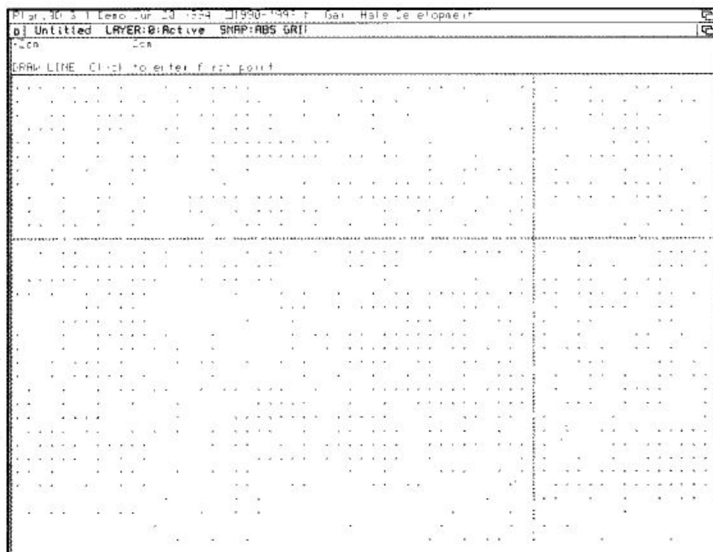


GLOBAL SETUP

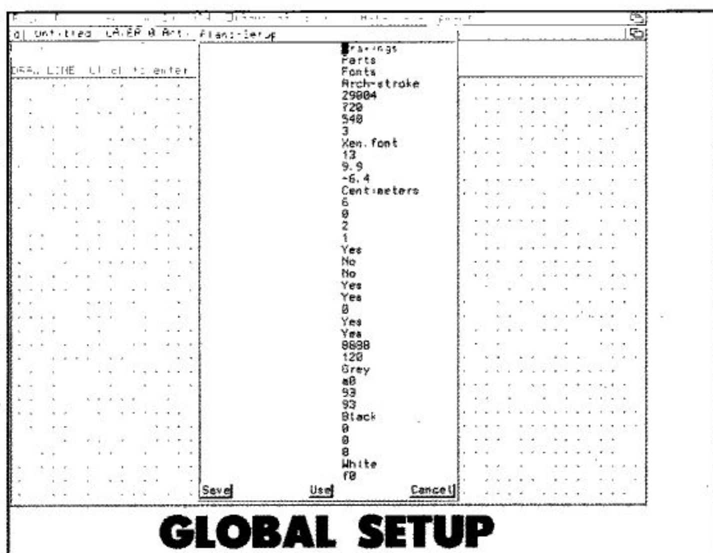
Plans 3D v1.11

di ***Maurizio Bonomi***

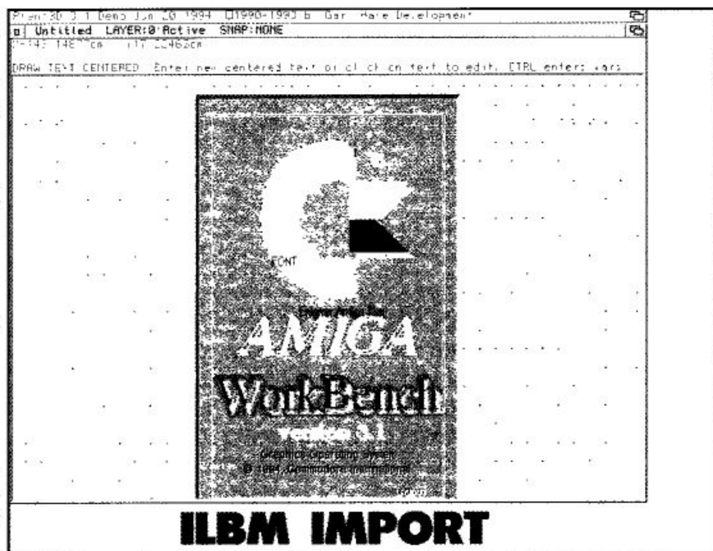
Il panorama CAD si arricchisce di un'altra proposta software dalle caratteristiche interessanti. PLANS è un pacchetto di progettazione CAD molto poco conosciuto qui da noi (dato che non ci pare distribuito da nessuno). Non per questo non merita il nostro interessamento. Il mese scorso, gironzolando in AMINET (la rete internet dedicata al software Amiga) abbiamo scovato questa versione DEMO di PLANS e abbiamo deciso di provarla. In questa recensione abbiamo raccolto tutte le nostre impressioni d'uso e anche i dati del produttore. Chi fosse stufo di DYNACADD o di X-CAD provi a consultare l'articolo... non si sa mai!
Pochi mesi dopo frugando tra le montagne di corrispondenza che ci ritroviamo ogni lunedì, abbiamo scovato un ennesima copia del programma inviata direttamente dall'autore. Questo oltre a gratificare l'operato delle nostre mailing ci soddisfa perché grazie alle nuove possibilità telematiche della



PLANS aperto su uno schermo Picasso-II 800x600 a 256 colori!



La finestra di configurazione globale del programma.



Un file IFF importato e pronto per il ricalco.

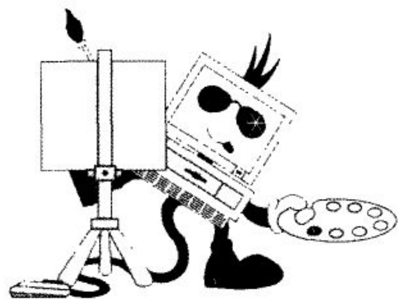
redazione (Internet, Compuserve, Bix) è possibile contattare tutti gli sviluppatori Amiga sparsi nel mondo. Ma torniamo al nuovo Plans 3D.

Il pacchetto

Beh, c'é poco da parlare di pacchetto... il programma proviene nel classico formato di distribuzione usato nelle reti telematiche: un file . LHA contenente l'eseguibile, un README, alcuni file di esempio e alcuni font. Scompattato il tutto ci si trova un cassetto denominato PLANSDEMO contenente i sopraccitati file. L'eseguibile è grosso circa mezzo mega, ed è compatibile con tutti i processori 68000. Nel file README vengono spiegate le procedure di installazione, una breve introduzione, le caratteristiche del programma, una velocissima carrellata sui comandi del programma e le modalità di acquisto. Non si fa riferimento a quali opzioni sono disabilitate nella versione DEMO... immaginiamo siano solo quelle di salvataggio e plottaggio delle immagini. Come detto precedentemente la versione demo è compilata in codice 68000, ma esiste la possibilità di avere quella 68020-882 compatibile al momento dell'acquisto.
Ora passiamo alla prova pratica.

Al lavoro

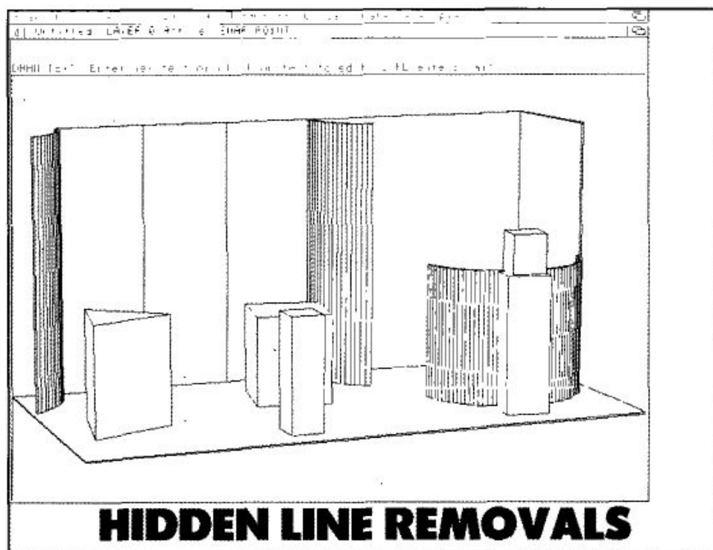
Alla prima partenza il programma apre uno schermo in alta risoluzione interlacciata con una finestra a pieno schermo. La prima gradevole sorpresa rappresenta la completa adesione allo style-guide della Commodore. Lo si può notare dalla barra bianca dello schermo (nel caso si possegga il kickstart 3.0) che indica una programmazione pulita e accurata. La configurabilità di un programma rappresenta il punto più importante da analizzare. Riteniamo sia irritante l'impossibilità di cambiare risoluzione o colori. Capita spesso che alcuni programmi posseggano, ad esempio, un abbinamento cromatico che ci risulta stonato o fastidioso. PLANS non configurato possiede il solito grigio + blu chiaro del sistema operativo 2.0. Sul nostro monitor questo grigio assume una tonalità molto fredda, personalmente non gradevole. Per questo e per altri motivi preferia-



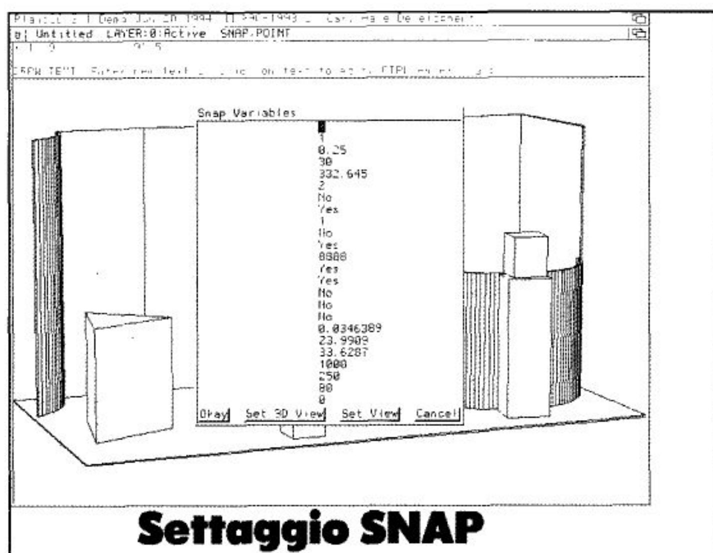
mo cominciare dalla configurazione dell'ambiente di lavoro. Sotto il menu OPTIONS troviamo la voce Global-Setup che ci permette di personalizzare il programma. PLANS usa un metodo molto ortodosso che risulterà poco gradito agli amanti del clicca-e-dragga. All'interno di una finestra compaiono tutte le voci di configurazione: la risoluzione, i colori, la griglia, ecc... da inserire come valori alfanumerici. Ad esempio, per specificare la risoluzione è necessario conoscerne il "mode ID".
Fortunatamente c'é la possibilità di inserire i colori con l'apposita finestra PALETTE senza fare uso di valori precalcolati. Abbiamo provato a specificare un mode ID della scheda Picasso-II e il programma si è aperto nello splendore degli 800 x 600 a 256 colori senza alcun problema.

Progettando...

PLANS è un programma di progettazione molto veloce. La caratteristica principale è l'uso delle gerarchie di strutture dati (un po' come AUTOCAD) che permette all'utente di manipolare singoli elementi come interi disegni senza complicazioni. Gli strumenti a disposizione del CADdista sono pochi ma efficaci. Ad esempio, per il cerchio si può decidere di specificarne solo centro e raggio oppure centro e diametro, o altro. Interessante il caratteristico inserimento di linee o cerchi: dopo aver specificato il centro o il vertice (a seconda che sia cerchio o linea) il puntatore diventa un puntino e a fianco compaiono le dimensioni dell'oggetto (in centimetri). E' possibile, inoltre, cominciare a disegnare da un determinato punto tramite diversi tipi di snap, precisamente sette: su griglia assoluta, su griglia relativa, da un punto, dalla fine di una linea, da un angolo, da un angolo relativo o dal centro dell'oggetto.
L'inserimento delle dimensioni può



Il risultato della rimozione delle linee nascoste in un progetto tridimensionale.

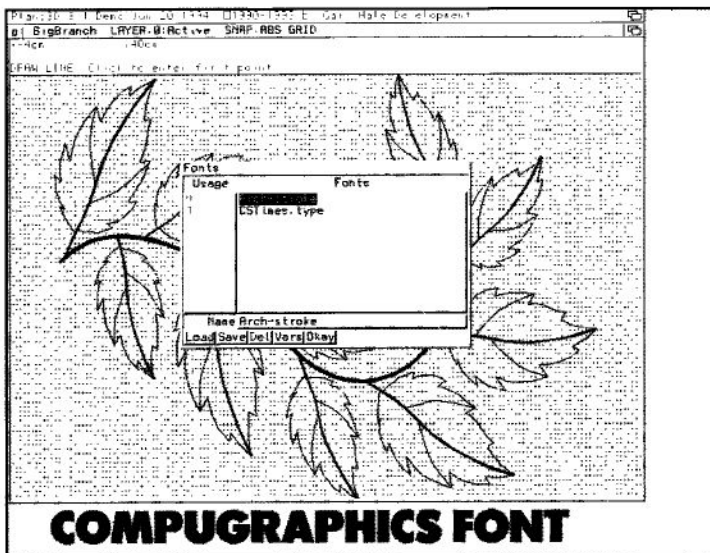


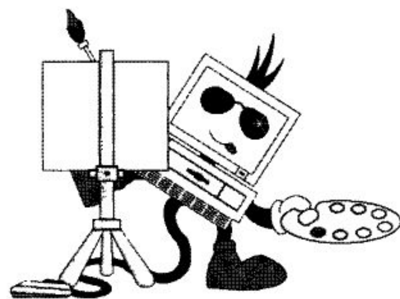
Il settaggio del punto di vista, dello zoom e di altri importanti parametri.



Il risultato di un ricalco di un immagine IFF...

Il supporto diretto dei font compugraphics è stata una gradita sorpresa





avvenire anche via tastiera. Basta, infatti, premere ESC prima di concludere un'operazione di disegno. Plans mostrerà una finestra con tutti i dati manipolabili direttamente dall'utente. Durante la fase di disegno è possibile "muoversi" all'interno del progetto facendo uso di diverse hotkey. Queste hotkey sono riassunte, fortunatamente, all'interno del README contenuto nell'archivio di distribuzione. Una delle più interessanti riguarda la possibilità di inserire i comandi da tastiera; premendo il tasto ENTER si attiva la seconda linea di testo al di sotto del bordo della finestra. Qui è possibile inserire molti dei comandi disponibili. Riteniamo sia un opzione molto interessante che denota una certa cura nella organizzazione dell'interfaccia utente. I rimanenti strumenti di disegno sono gli archi, le ellissi (isometriche e non), i rettangoli, i quadrati e i testi. Tutti questi strumenti hanno diversi tipi di input dei dati selezionabili dall'utente. Le principali "features" di PLANS sono molto succulente... E' possibile disegnare dei font o hatch pattern personalizzati. Possono essere creati fino ad un massimo (si fa per dire) di 32000 layer; tutti loccabili e disattivabili. Abbiamo provato anche la possibilità di tracciare un file IFF... Infatti PLANS permette (come il noto Modeler di LightWave) di caricare un file IFF che viene mostrato come sfondo in modo da permetterne il tracciamento a mano.

Uso e abuso...

Queste sono le caratteristiche principali sperimentate durante la stesura di questa recensione. L'uso intensivo del programma non ha dato alcun problema. Nessuna guru ne Enforcer Hit, segno di una programmazione pulita e in regola. L'unica difficoltà riscontrata riguarda l'adattamento alla gestione prettamente gerarchica che PLANS adotta per i suoi oggetti. Una volta chiarito l'arcano non è difficile partire in quarta con un primo progetto. In questa fase abbiamo riscontrato una notevole velocità di feedback dell'interfaccia e del redrawing. E stiamo parlando di una versione per 68000!! Ma torniamo alla struttura progettuale di PLANS. L'organizzazione gerarchica delle parti e dei gruppi di elementi facilita molto la progettazione e il controllo degli stessi. Questa caratteristica si aggiunge alla solita gestione via-layer dei CAD tradizionali. E' possibile aprire più disegni contemporaneamente. Ognuno di questi apre una sua finestra all'interno dello schermo che può essere attivata tramite il tasto TAB. Molto strano il fatto che il gadget di profondità non funzioni e che, quindi, sia molto difficile passare velocemente da un disegno all'altro. Esistono ben 38 modi di disegno pilotato da mouse, fino a 22 modi di creazione degli oggetti e 53 modi di editing delle entità. Griglia, righelli e crosshairs possono essere spenti liberamente. L'utente può definire l'unità metrica da usare: metrica,

About PLANS 3D DEMO

Nome prodotto: PLANS 3D DEMO

Prodotto da:
Gary Hale Development
94340 Horton Road
Blachly OR, 97412
USA
Tel.001/503/925-4130

Distribuito da:
Non distribuito.

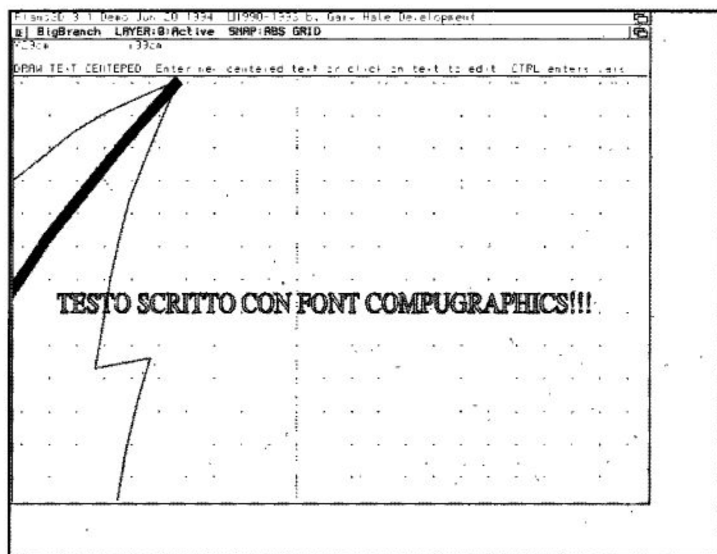
Prezzo:
I prezzi di lancio sono: 150 $ per la versione 2D, 250 $ per la 3D. Nessuna aggiunta per versioni compilate per 680x0/882
Per altre informazioni contattare l'autore

Configurazione richiesta:
Qualsiasi Amiga con almeno 1 Mb Chip e 1 Mb Fast (versione 68000)
Amiga con almeno 68020 e 68881 per la versione Floating Point.

A favore:
Affidabilità, velocità e configurabilità. Ottimi strumenti di progettazione bidimensionale. Ottima gestione dei layer e delle gerarchie. Ottime possibilità di Import/Export

Contro:
scarsi strumenti di modellazione tridimensionale. Diverse difficoltà operative. Export tridimensionale in formato GEO.

decimale, piedi o pollici. Dal punto di vista della comunicazione con l'esterno i programmatori di PLANS non hanno trascurato niente. E' possibile importare file DXF, testi, ILBM, Draw (il formato di PLANS) e perfino file di plottaggio HPGL provenienti da altri CAD. Le opzioni di export sono altrettanto complete: DXF in tre diversi formati, completo, solo POLYLINE o solo LINE, Draw file (come gruppo o come linee), ILBM e perfino DR"D il formato usato da ArtExpression e PageStream! L'output su carta può avvenire sia tramite plotter HPGL sia su stampante gestita da Amiga (quella specificata nelle preferenze) sia su stampante postscript (in modo diretto o su file). Un vero esempio di completezza, non trovate? Il supporto del plotter è molto completo e interamente programmabile. Il supporto della tridimensionalità è abbastanza ben congenato. Rimane un po' difficile e macchinoso il posizionamento del punto di osservazione. Deve, infatti, avvenire tramite inserimento di dati numerici relativi alle coordinate spaziali. Siamo comunque sicuri che, manuale alla mano, tutto diventi più facile. Nel file README è comunque spiegato, sommariamente, il metodo da usare per muoversi nello spazio progettuale di PLANS. Gli strumenti per la modellazione sono un po' pochi: estrusione, estrusione tramite path e creazione di cilindri. E' possibile rimuovere le linee nascoste di un progetto 3D. Per chi è nuovo del mondo CAD questa operazione permette di nascondere, in una vista wireframe, tutte le linee componenti gli oggetti, che si trovano nel "retro" dell'oggetto, sempre rispetto al nostro punto di vista. Una volta questa operazione portava via ore di tempo macchina (vedi AUTOCAD 10 su PC 80286) e quindi la produttività ne soffriva. PLANS, invece, è molto veloce e aggiunge la possibilità di creare le entità ottenute da questo calcolo in modo da avere una vista pronta e immediatamente visualizzabile. E' possibile esportare i disegni tridimensionali in file DXF 3D oppure in file in formato GEO (quello di Videoscape). Infine, molto importante, PLANS permette di usare i font Compugraphics per scrivere i nostri cartigli. Quest'ultima opzione, un po' nascosta, ci è sembrata molto interessante. La cura dei particolari è il cavallo di battaglia di questo CAD



Ed ecco una scritta fatta con il font CSTIMES...

innovativo, che non finisce mai di stupire.

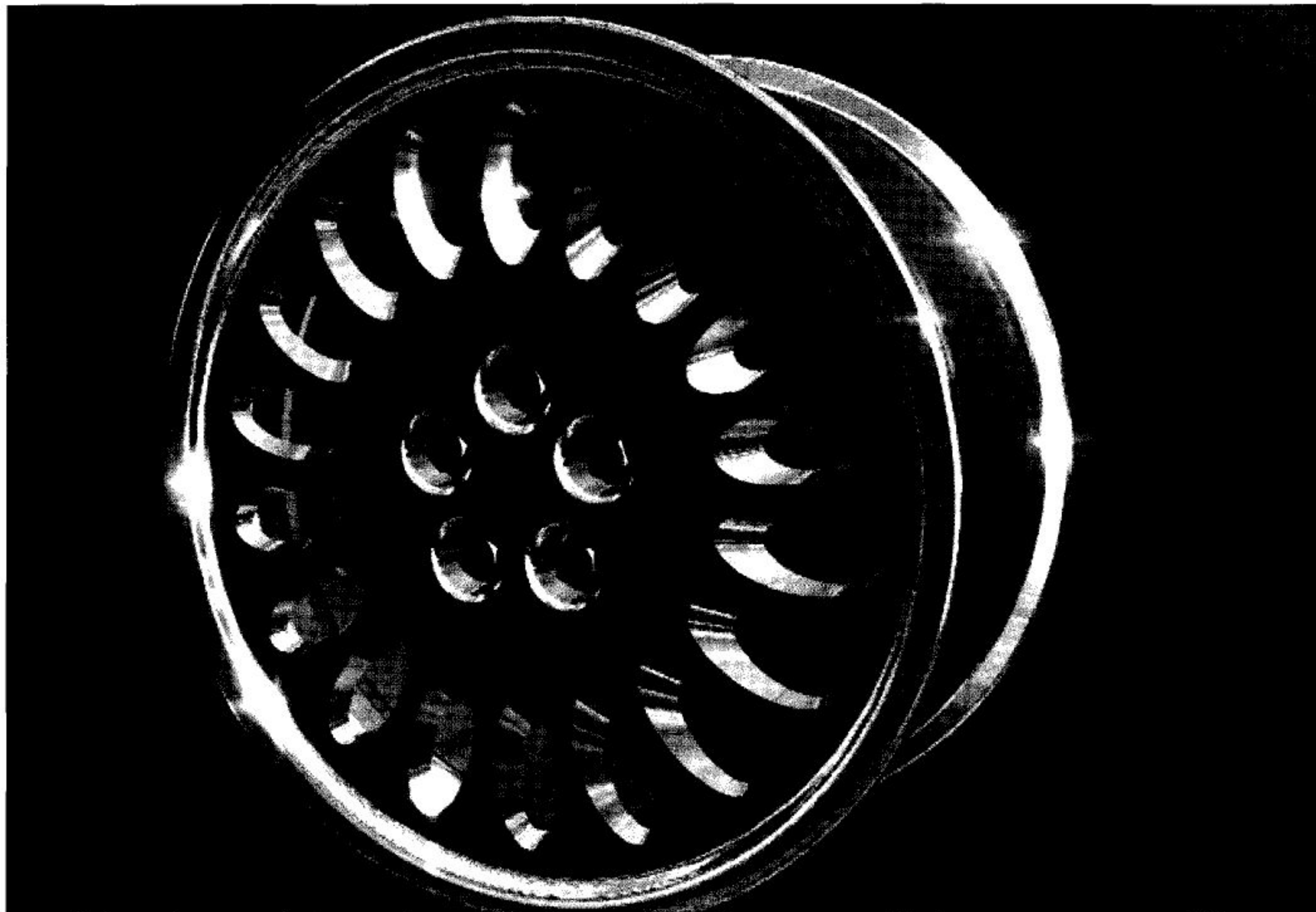
Conclusioni

PLANS 3D promette molto e mantiene quasi tutto. Gli strumenti a disposizione sono potenti e ben controllabili, la velocità operativa (spesso lato negativo di molti altri concorrenti) è notevole, i formati di import/export sono quasi "esagerati" (mai vista tanta completezza) e infine il programma si è sempre comportato bene e non ci ha mai fregato con qualche GURU inaspettata. Il solo fatto che possa essere usato con la nostra Picasso è indice di solidità e affidabilità. Le uniche pecche riguardano l'interfaccia utente e alcuni piccoli particolari non troppo trascurabili. E' abbastanza difficile comunicare con un programma che esige molti dati numerici da inserire tramite-tastiera. Questo perché il lavoro di progettazione CAD esige una certa elasticità in fase di disegno. Ad esempio per quanto riguarda la gestione del punto di vista tridimensionale: per cambiare vista è necessario richiamare il setup dello snap e cambiare le coordinate spaziali (definite in x, y, dist, theta e phi!!) e successivamente forzare un redraw della vista. Questo metodo ci è sembrato un po' macchinoso anche se, indubbiamente, permette un ottimo controllo della vista. Sarebbe bastato aggiungere la possibilità di muovere il punto di vista tramite muose (un po' come fa REAL 3D) oppure tramite freccie direzionali (tipo DYNACADD). Inoltre PLANS si dimostra un po' crudele verso l'utente inesperto, dato che non fornisce alcun valore di partenza e neanche il valore attuale. Sperimentare "a casaccio" porta spesso in vicoli ciechi come, ad esempio, viste con zoom enormi, sparizioni improvvise degli oggetti dovute a rotazioni errate e così via. In questo caso ci vengono in aiuto le famose hotkey che permettono la gestione delle viste. Da qui si deduce l'importanza della documentazione che, in questa versione dimostrativa, non è praticamente presente. Il file README può, comunque, risolvere diversi casi pietosi... Quindi è molto importante leggerlo attentamente. Riassumendo, PLANS è un CAD per CADdisti esperti, potente ma un po' esigente. Un'ultima nota: ma perché proprio il formato GEO del vetusto Videoscape? Mah...



Animazioni tridimensionali

In questa puntata del corso di computergrafica tridimensionale parleremo di animazione, avvalendoci come al solito del programma Real 3D v2. Gli utenti di questo software troveranno il progetto già pronto sul disco.

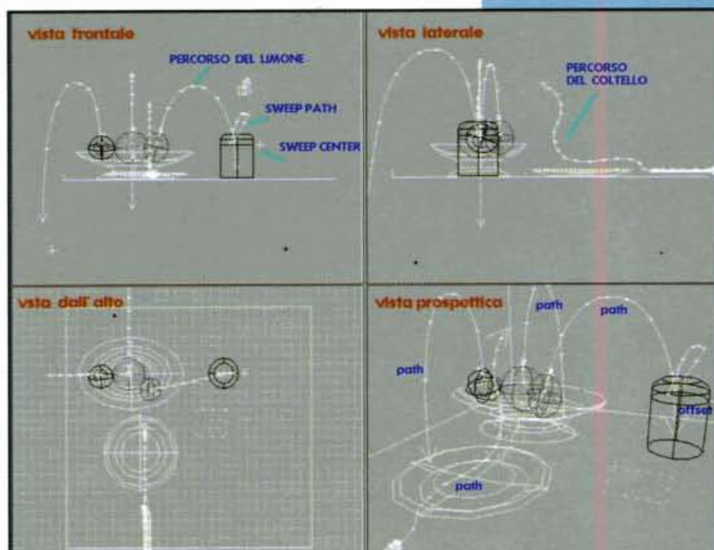


Real 3D v2.47

di ***Alessandro Tasora***

Nelle scorse puntate abbiamo parlato di modellazione e materiali, ora è il turno delle animazioni. Non è nostra pretesa spiegare tutto sull'animazione in poche pagine, tanto più se si considera la potenza di Real 3D in quest'ambito, bensì proporremo ai lettori un semplice esempio che illustri i concetti salienti, lasciando alle puntate successive il compito di approfondire. Si tratta di un'animazione nella quale si è fatto volutamente largo uso di metodi "path", dato che questi sono gli strumenti che per primi un animatore impara a padroneggiare. Il soggetto dell'animazione è il seguente: un coltello striscia (deformandosi come un serpente) su un piatto di ceramica, avvicinandosi di soppiatto ad un vassoio di frutta. Gli agrumi, altrettanto vivaci quanto il coltello, scoprono il loro affilatissimo nemico e si danno alla fuga, chi saltando giù dal tavolo, chi dentro un barattolo di zucchero. Non preoccupatevi dell'insensatezza della sceneggiatura: è solo un pretesto per illustrare alcuni concetti astratti. Non bada-

te altresì alla precisione della modellazione o alla qualità del rendering, che non sono oggetto di studio in questa sede; ma quando avrete terminato il periodo delle sperimentazioni, e vi accingerete a produrre un'opera definitiva, ricordatevi che una buona animazione deve gran parte del suo successo anche alla modellazione degli oggetti, alla scenografia e all'illuminazione. Diamo per scontato che siate già in grado di creare oggetti simili a quelli presenti in queste immagini, nel caso abbiate dei dubbi fate riferimento alle puntate scorse.



Ecco come si presenta l'animazione che studiamo in quest'articolo. Fate attenzione alle spline che determinano i percorsi (path).

Analisi dell'animazione

Ogni animazione consiste nel movimento (o trasformazione) di uno o più oggetti, ed è possibile scomporre l'intera coreografia nelle sue azioni più elementari. Primo passo: individuare gli attori. Nel nostro caso possiamo annoverare cinque "attori": il coltello, il limone, le due arance e il barattolo di zucchero. Secondo: codificare i movimenti-trasformazioni degli attori,
- il coltello striscia sul piatto e prepara l'agguato alla frutta,
- due agrumi saltano dal vassoio e scompaiono dalla vista, giù dal tavolo,
- il limone si getta in un barattolo di zucchero che, provvidenziale rifugio, si apre al momento opportuno.
- il barattolo apre il tappo per accogliere il limone (in virtù di questa considerazione, il vero attore sarebbe il solo coperchio).

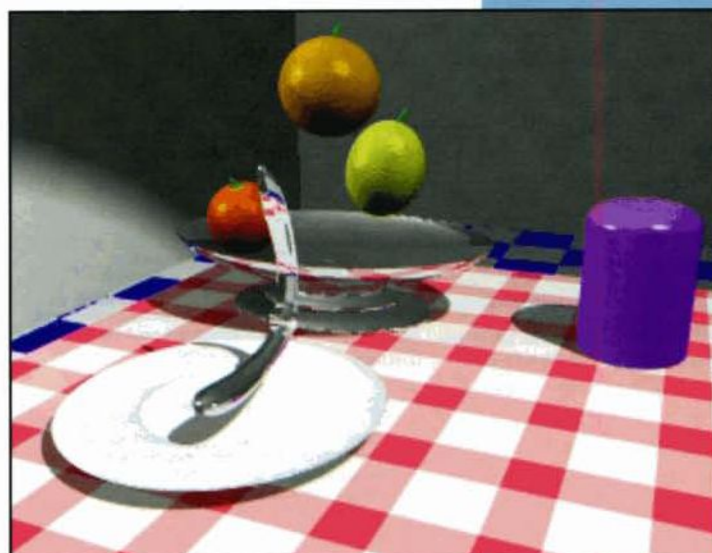
Terzo: come realizzare dal punto di vista tecnico i movimenti sopra descritti? In questo caso si tratta di problemi da affrontare col metodo "direction", col quale si definisce la traiettoria (path) che l'oggetto deve compiere. Con un'eccezione: il movimento del quinto attore (il coperchio del barattolo), che compie una rotazione da risolvere col metodo "Sweep".



All'inizio dell'animazione il coltello si avvicina alla frutta, strisciando sul piatto...

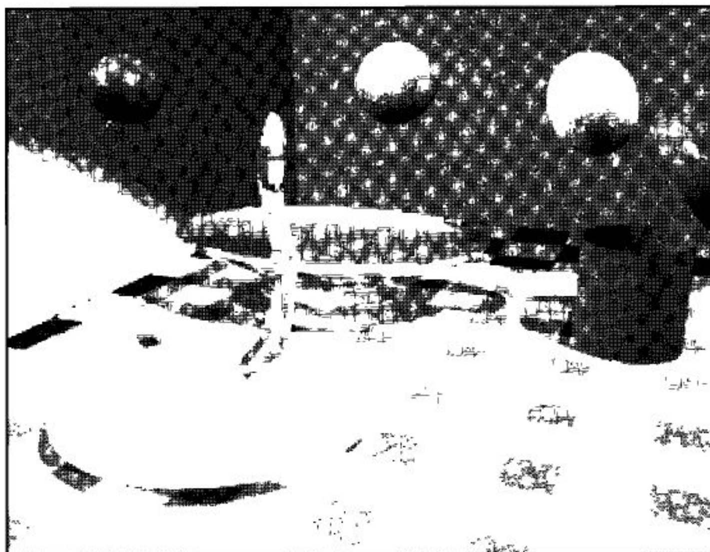
Il metodo "direction"

Questo è uno dei metodi di animazione più usati in assoluto nella computergrafica 3D, anche se in altri software reca il nome di "path". In Real 3D viene fatta una distinzione fra metodo "direction" e metodo "path", allorché quest'ultimo non allinea gli oggetti alla traiettoria da seguire (pensate alla differenza fra il volo di una libel-



..la frutta scopre il coltello, avvicinatosi di nascosto, e balza in aria dalla gran paura...

..gli agrumi sfuggono al coltello assassino buttandosi giù dal tavolo e dentro ad un barattolo complice.



lula, che rimane sempre orizzontale, ed il volo di una mosca). Il funzionamento di questo metodo, come degli altri di Real, si traduce in una manipolazione di gerarchie.

-Raggruppate in una gerarchia tutti (e solo) gli oggetti da muovere. Questi vengono chiamati "targets".

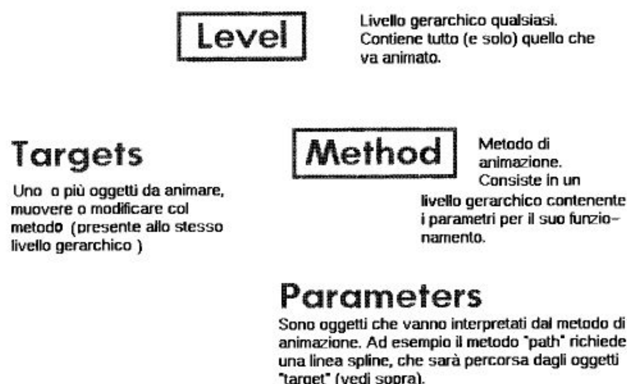
-Nella stessa gerarchia, assieme agli oggetti target, aggiungete un "method", ovvero un metodo di animazione. Nel nostro caso usiamo il menu *Create/Structure/method* e dal requester che compare scegliamo **direction**. Poi premiamo OK ed osserviamo che è stato aggiunto un nuovo livello gerarchico, col nome "direction"

-all'interno di questo livello gerarchico poniamo la traiettoria che il nostro oggetto deve seguire. Di solito si tratta di una linea spline. Prendiamo in considerazione i tre agrumi: i relativi tre metodi "direction" conterranno le tre traiettorie a forma di parabola. Nel disegnare queste traiettorie fate attenzione a distribuire i punti di controllo più addensati dove volete che l'oggetto rallenti, ad esempio alla sommità della parabola. Un metodo comodo per disegnare le traiettorie consiste nell'usare il menu *Create/controls/B-spline Knot*. Attenzione! La prima volta che Real 3D esegue il refresh dell'animazione collega automaticamente gli oggetti ai rispettivi path; questo non vuol dire che gli attori verranno spostati all'inizio dei path se non ci sono già (come accade in Imagine), bensì viene calcolato il punto del path che si trova più vicino all'oggetto. Se tale punto è l'inizio del percorso (come desiderato di solito) non vi sono problemi, e agli "attori" viene associato un tag *VPHS 0 0 0*; in caso contrario *VPHS* contiene un valore superiore, per indicare che l'oggetto è "sfasato", cioè si trova più avanti sul percorso. Questo non sarebbe un problema, se non fosse che al termine del path l'oggetto scatterebbe al principio per ripercorrere il tratto evitato all'inizio. Se questo dovesse accadere (è un problema frequente presso gli utenti alle prime armi), comportatevi così: con *modify/properties/Tags* editate i tag VPHS degli attori e settateli a *VPHS 0 0 0*. In alternativa potete spostare il path in modo che l'inizio corrisponda con il centro di gravità degli "attori", ed in tal caso dovrete cancellare il tag ISKE del metodo "direction", per informarlo che deve associare di nuovo gli oggetti al path.

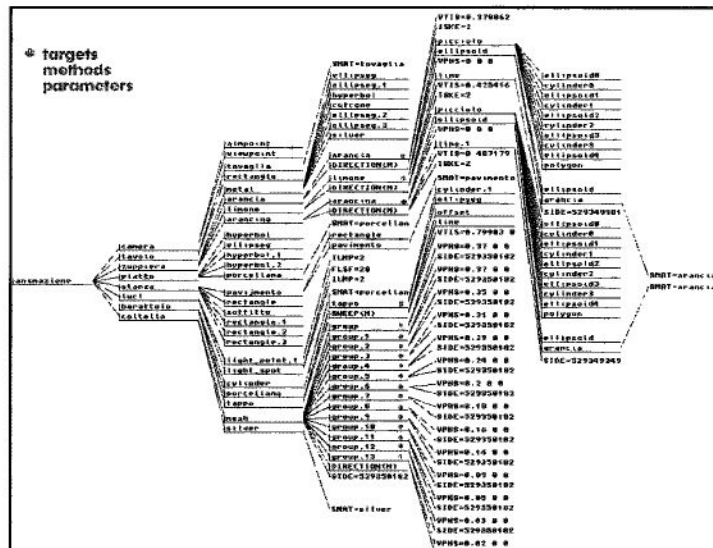
Metodo "direction" avanzato

Anche l'animazione del coltello "strisciante" è realizzabile col semplice metodo "direction", ma vanno fatte alcune premesse. La nostra posata è realizzata tramite superfici spline, quindi il movimento "a mo' di serpente" si ottiene facendo muovere *indipendentemente* i punti di controllo di questa superficie lungo il percorso. Se si muovessero tutti in blocco (come accadrebbe associando da subito un metodo "direction" al coltello) ne conseguirebbe la totale rigidezza dell'oggetto. Noi invece procediamo così: clicchiamo due volte sulla mesh del coltello nella "select window", scopriamo che essa può considerarsi una gerarchia. Ora, nella view window usiamo il mouse per disegnare una finestra di selezione attorno alla prima "fetta" (cioè la punta) del coltello, tenendo premuto il tasto shift. Scopriamo che verranno visualizzate tante "X" in corrispondenza dei punti di controllo della superficie. Eseguiamo il comando *create/structure/group* per creare un oggetto rappresentante la "fetta" di coltello. Ripetiamo quanto fatto sopra per creare gli altri gruppi, sezionando longitudinalmente il coltello in tante fette, dalla punta al manico. Badate che non rimangano

Questo è, in generale, il funzionamento delle animazioni in Real 3D. Si osservi come vengono impiegati i livelli gerarchici.



punti senza relativo gruppo, o che vi siano punti appartenenti a più di un gruppo. Bene, ora faremo muovere le sezioni del coltello lungo un path: la superficie si deformerà di conseguenza, ed in modo molto fluido. Questo si ottiene semplicemente creando un metodo "direction" allo stesso livello gerarchico delle sezioni, all'interno del metodo "direction" metteremo un path opportuno, come abbiamo già imparato a fare con gli agrumi. L'unica differenza è questa: nel caso degli agrumi la presenza del tag VPHS diverso da 0 causava problemi, mentre ora è corretto che ogni sezione ottenga una fase diversa dall'altra (per indicare di quanto si trovano avanti lungo il percorso: se tutte avessero *VPHS 0 0 0* si muoverebbero rigidamente, in blocco). Tuttavia si ripropone il problema del "balzo all'indietro" delle sezioni che giungono al termine del path prima delle altre: questo si risolve nel modo seguente: selezionate il metodo "direction", invocate *Modify/ properties/ animation* ed attivate "frequency", ponendola ad un valore inferiore ad 1, ad esempio 0.60. Significa che le sezioni percorreranno solamente il 60% del percorso (e la punta del coltello non rischierà di tornare all'inizio).



Lo schema rappresenta, in orizzontale, la struttura gerarchica dell'animazione studiata in questa sede.

Metodo "sweep"

Questo metodo richiede due parametri: un punto (*create/ controls/ offset*), ed una linea (*create/ controls/ B-spline Knot*). Il funzionamento consiste nel ruotare gli oggetti attorno all'"offset" come fosse una cerniera sferica, in modo che fissino un punto ideale che si muove lungo la linea. Questo risulta molto comodo per definire rotazioni non uniformi, con accelerazioni e decelerazioni improvvise. Nel nostro caso l'"attore" è il tappo del barattolo di zucchero, che si apre di circa 70 gradi. Allo stesso livello gerarchico di quest'attore poniamo allora il metodo "sweep", ed all'interno di quest'ultimo mettiamo un "offset" ed una linea, possibilmente complanari (definiscono il piano di rotazione del tappo). Osservate in figura la posizione e la forma di questa linea: i punti di controllo sono addensati dove si desidera il rallentamento della rotazione.

La "timeline": utile strumento di regia.

Così com'è stata descritta, l'animazione non è ancora completa in quanto tutti gli oggetti-attori compiono le loro azioni nello stesso arco temporale, mantre noi desideriamo, ad esempio, che gli agrumi saltino in aria solo dopo la comparsa del coltello, e che il barattolo si apra e chiuda solo al momento opportuno.
Questo non richiede molta fatica, ed è anzi una divertente occasione per calarci nei panni del "regista". Selezionate l'intera scena, usate il menu *animate/ timeline* ed apparirà una finestra con tante barre orizzontali.
Ognuna di queste rappresenta la durata dei metodi di animazione, perciò nel nostro caso vi saranno cinque barre.
E' possibile spostare le estremità di queste barre usando il mouse, quindi spostiamo in avanti di un buon 50% le tre *timeline* degli agrumi, teniamo ancora più avanzata e breve la linea dello "sweep" del barattolo, e arretriamo verso sinistra l'estremità rappresentante la fine del metodo associato al coltello.

Registriamo l'animazione

Quello che segue è uno dei tanti modi per renderizzare un'animazione: nulla vi vieta di provare altre strade.
Aprite uno schermo HAM, con *project/ en ironment/ open screen*, poi su questo schermo eseguite *project/ windows/ iew borderless*. Scegliete l'inquadratura corretta e settate i parametri di rendering come insegnato nelle scorse puntate. Chiudete tutte le altre finestre "view", sarebbero superflue. Aprite l'"animation window" ed inserite 75 in "resolution" (trattasi di un'animazione che dura 75/25=3 secondi), poi attivate "save" ed inserite un nome, completo di path, in "File". Selezionate il nome dello schermo HAM nel requester "Screens", attivate "RayTracing" (non "Wireframe") e "Play to" (non "Jump to"), poi spostate il selettore "time" all'estremità destra del suo cursore, ed il computer inizierà a calcolare i fotogrammi. Il programma Deltaconvert vi permetterà di assemblare tutti i fotogrammi, una volta renderizzati, in un'animazione in formato Anim. Tutto il progetto richiede (rendering esclusi) due ore circa di lavoro, dalla modellazione al setup dell'animazione, nel caso di utente esperto. Nell'appuntamento del prossimo mese approfondiremo altre tipologie di animazione, per ora cercate di assimilare i concetti che abbiamo presentato in queste pagine, facendo riferimento al progetto memorizzato sul floppy in caso incontraste difficoltà.

Enigma Amiga Gallery

Riprende l'appuntamento con la "bacheca" artistica dell'immagine sintetica. Oggi ci occupiamo dei lavori di un gruppo di vecchia conoscenza.



EAG XIV

di ***Alessandro Tasora***

Già ospitato su queste pagine nel numero di ottobre, il gruppo IRIDE di Bergamo ci invia le opere che pubblichiamo questo mese. I tre abili computergrafici che hanno appena fondato questa società (Barbaglio, Spezzati e Marenzi) dispongono di ottime capacità tecniche, testimoniate - oltre che dalle immagini di questa rubrica - dai risultati conseguiti al Bit Movie 94: secondo posto nella categoria "animazioni 3D" e settimo posto nella categoria "immagini statiche 3D".
Osservando i lavori del gruppo IRIDE si rileva la padronanza del mezzo tecnico (modellazione e uso del texture mapping si attestano su livelli professionali) coniugata all'equilibrio delle composizioni e dell'illuminazione. Si rammenti che tutte le immagini sono fotogrammi di animazioni a 24 bit, registrate su videotape. Sono stati impiegati i software Imagine 3.0/2.0 e Lightwave 3.5 PAL.
A proposito di quest'ultimo: la distribuzione della versione PAL del noto programma 3D della New Tek avviene in Italia tramite la Db-Line (V. Le Rimembranze, 26/C, 21024 Biandronno (VA), tel.0332/767383). Si tratta di una versione simile all'equivalente NTSC, con qualche funzione in più, ma soprattutto con la possibilità di funzionare senza scheda Video Toaster. Infatti non è ancora disponibile la scheda Toaster per il nostro standard video, ma da ora anche noi europei possiamo utilizzare il potente programma di modellazione ad essa accluso (si pensi che negli USA molti studi di produzione video comprano il Toaster solamente per poter usare il Lightwave!).
Nei piani di sviluppo della Newtek è prevista, a breve, una versione 4.0 con caratteristiche ancora superiori, in particolare si parla di animazioni particellari con rilevazione delle collisioni, cinematica e dinamica inversa e molto altro

"FUTURO"
Iride s.n.c
Amiga 4000
Imagine 3.0



"LATTINE"
Iride s.n.c
Amiga 4000
Lightwave 3.5 PAL





"MOTORE"
Iride s.n.c
Amiga 4000
Imagine 3.0





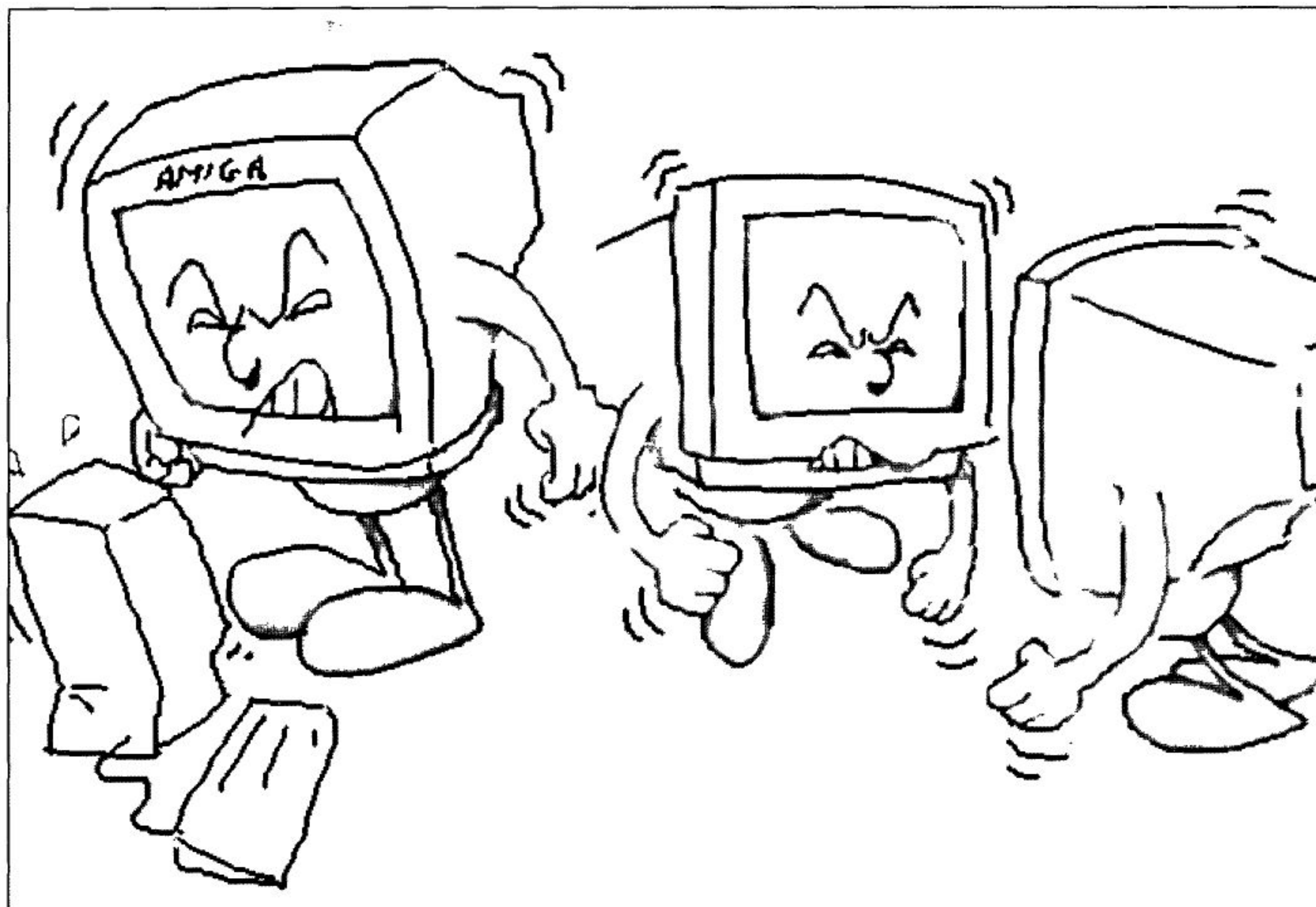
"TEMPIO"
Iride s.n.c
Amiga 4000
Lightwave 3.5 PAL





Perché scegliere Amiga?

Una domanda che, probabilmente, ci siamo posti e che, sicuramente, ci hanno posto gli altri (PCisti e MACisti). Questa volta ce la poniamo per verificare e ricercare le motivazioni di questa nostra scelta.



AMIGA contro tutti!

di ***Maurizio Bonomi***

Esiste un luogo dove tre correnti informatiche si incontrano (per non dire si "scontrano") quotidianamente: l'università. Alcuni collaboratori di EnigmA ne fanno parte per motivi di studio e grazie a questo coinvolgimento è nata l'idea di questo articolo. Infatti in queste poche pagine di testo è riportato il sunto delle discussioni che nascono tra i tre gruppi informatici: PC, MAC e Amiga. La domanda che ci viene posta, spesso, dalla concorrenza è: ma perché hai preso Amiga ? E' quindi giunta l'ora di rispondere a questo quesito. E quale momento migliore è questo (crisi Commodore, futuro incerto) per girarlo a noi stessi ? Magari, visti gli ultimi sviluppi del mercato Amiga, siamo stati "attirati" dalla concorrenza... Ed ecco i motivi per cui noi non passeremo mai nell'altra sponda. Informatica si intende! In questo articolo vedremo di elencare brevemente quali sono i pro e i contro del sistema Amiga e come li affrontano le macchine concorrenti. Partendo dal-

ULTIMA ORA

Cosa si dice su Internet

di ***Maurizio Bonomi***

Buone notizie riguardo alla situazione **Commodore International.** Notizie, rumori e indiscrezioni catturate durante una "passeggiata" telematica nei meandri di Internet. Il testo che segue è stato "grabbato" da due riviste tedesche: Amiga Magazin e Amiga plus. Data: 4 Ottobre.

Amiga Magazin:
-Gli interessati possono chiamare il numero 0049-89-4613257 per avere le ultime news. La C= tedesca ha archiviato la liquidazione. L'amministratore tedesco, Alwin Stumpf, ha lasciato improvvisamente un convegno in USA per "ragioni personali" ed è rientrato in Germania... Il team di sviluppo e ricerca di Norristown verrà ampliato da 17 a 65 dipendenti. Alcuni parlano di un rientro di molti capi-sviluppo della vecchia Commodore. Una nuova macchina RISC verrà presentata entro 18 mesi. ("è 40 volte più veloce di un 4000/40 e rappresenterà la stessa rivoluzione che hanno scatenato il PET2001, il C64 e l'Amiga 1000"). La Commodore concentrerà le proprie energie in Inghilterra. Germania, Italia e resto dell'Europa riceveranno nuovo personale selezionato dall'ACE (Amiga Center of Excellence). La fabbrica delle Filippine è stata chiusa dal governo locale. La produzione verrà spostata in Scozia dove C= cercherà di produrre gli A1200, A4000 e CD32 che il mercato richiede. Non sembra interessata a produrre alcun tipo di monitor. Verranno licenziati i Chip custom SOLO ED ESCLUSIVAMENTE PER PRODURRE PRODOTTI NON COMPETITIVI ... salutate l'Amiga laptop. A questo sono molto interessate ditte del calibro di Scala, Newtek, HP e Samsung. -

Amiga Plus:
-David Pleasance sarà presente al prossimo WOC di Colonia. Sembra che il nome della Samsung rimanga nella competizione finanziaria. Quando la C= avrà risolto gli ultimi cavilli giudiziari, riattiverà immediatamente la produzione. I magazzini inglesi sono capienti abbastanza da soddisfare le richieste fino a tutto Ottobre. La C= inglese ha già pronta una nuova macchina chiamata A1300: 68EC030 a 25 o 33 Mhz, 2 Mb Chip 2 Mb Fast, CD-ROM interno e disco fisso. La produzione sarà in Scozia, grazie alle enormi sovvenzioni provenienti dallo stato. La C= inglese ha cambiato nome e ragione sociale; si chiamerà Amiga Incorporated.

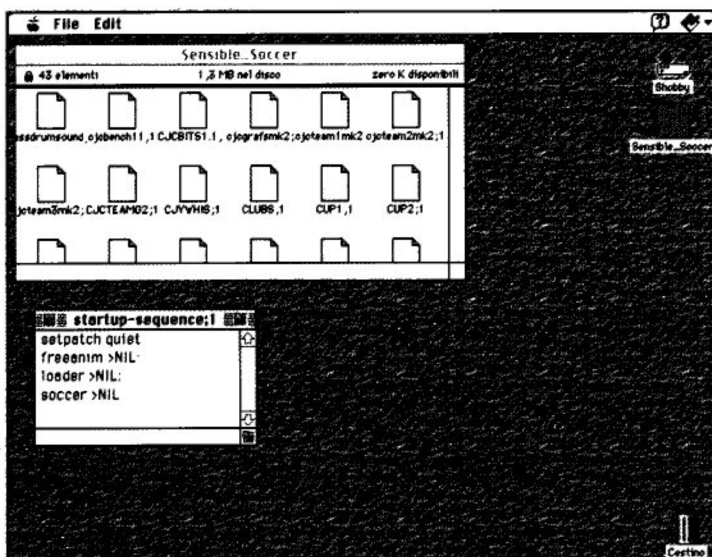
Altre News da Amiga World Wide Web. Data: 6 Ottobre.
-Alle offerte della neonata Amiga International si uniscono due nomi molto importanti: il massimo distributore americano CEI (Creative Equipment International) e la tedesca ESCOM. Lo scopo dei tre è di riunire le "teste calde" della ex-Commodore Canada, della Commodore Inglese e del team Ricerca e Sviluppo di West Chester. La CEI ha incontrato i liquidatori a New York, lo scorso 26 settembre. Ora si stanno ricercando nuovi Manager, nuovi Ingegneri e nuovi Sviluppatori da inserire subito nell'organico. Tutto questo avverrà principalmente in Inghilterra, Germania e Italia (non crediamo ai nostri occhi... N.d. R.). Le future macchine verranno prodotte in Scozia, mentre le conferenze degli sviluppatori verranno organizzate in entrambe le sponde dell'atlantico. ESCOM, una potente catena che possiede 242 magazzini in tutta Europa di cui 24 solo in Inghilterra, non è mai stata coinvolta nel mercato dei prodotti per il tempo libero, a parte un modesto e temporaneo interesse per il software di intrattenimento High-End. (...)-

L'articolo continua con una serie di interventi riguardo la posizione del tribunale e dei liquidatori. Tutto ciò, comunque, ci sembra estremamente positivo. Le intenzioni sono buone ... speriamo lo siano altrettanto i fatti. Da tutto ciò si deduce che il nome Amiga Incorporated risulta ormai definitivo. Una specie di ritorno al passato, non trovate? Dopo questo piacevole bombardamento di belle notizie (per ora ufficiose) vi rimandiamo ai prossimi giorni dove avremo sicuramente qualche dichiarazione ufficiale che ponga fine a questa attesa oramai fattasi insopportabile. Auguri a tutti noi!

l'hardware, passando per il sistema operativo e arrivando al software vedremo che cosa rende Amiga unico e impareggiabile e cosa, invece, lo rende inferiore. Questa non vuole essere una analisi dettagliata, ma una semplice "overview"... un po' come una recensione. Tutto questo condito da qualche aneddoto divertente, sana ironia e imparzialità. Riteniamo, infatti, che il vero appassionato di informatica debba giudicare un computer solo tramite parametri tecnici, senza farsi coinvolgere emotivamente.

L'hardware

Cominciamo bene... Qui Amiga risulta per la maggior parte vincente. Amiga possiede un'architettura multiprocessore molto avanzata che nella concorrenza è praticamente assente. Il Chipset (ECS o AGA) è praticamente una seconda CPU (composta da tre/due chip orientati alla grafica) che permette di liberare il processore da compiti onerosi come, ad esempio, la gestione dei Bitplanes, delle risoluzioni e della interfaccia grafica. Questo chipset permette, tra l'altro, l'interfacciamento con apparecchiature video (TV e VCR) con nessuna o poche aggiunte hardware (a seconda della qualità del segnale desiderato) grazie alle risoluzioni PAL e NTSC. Esiste una parte sonora di buona qualità, anche questa integrata con il sistema, controllata da un chip proprietario e CPU indipendente. Con Amiga possiamo ascoltare un modulo musicale e avere la CPU tutta per noi. La parte grafica non è solo il cavallo vincente dell'hardware di Amiga. Il bus dati (Zorro2 e 3) è molto veloce ed estremamente versatile e permette

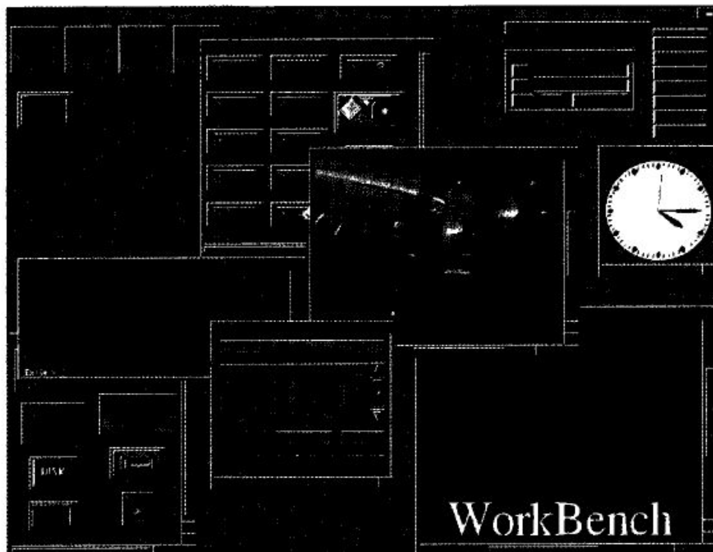


Un po' più decente risulta essere l'interfaccia del System Apple. L'ultima versione del System la 7.5 può "magicamente" formattare un disco in background

il DMA (accesso diretto alla RAM). Questo significa che una scheda di espansione qualsiasi è in grado di accedere alla memoria senza interpellare il processore. Amiga, inoltre, possiede lo standard AutoConfig che permette di inserire un qualunque tipo di scheda e di configurarla con il minimo intervento da parte dell'utente. Spesso basta inserirla nel computer e accendere. La gestione della memoria è molto razionale, senza frammentazioni ne suddivisioni. Esistono due tipi di memoria: la CHIP (memoria video) e la FAST (memoria dati generica). Tutto l'insieme crea un sistema decisamente stabile, veloce e adatto a sistemi operativi multitasking. Che offrono i diffusissimi PC ? Dal punto di vista grafico, poco. Non esiste uno standard vero e proprio (VGA SVGA e XGA sono da considerarsi categorie di schede) e non esiste integrazione. Ciò significa che una scheda SVGA non è parte del sistema ma è solo un ospite. Questo significa che i lavori grafici sono perlo più gestiti dal processore. La comunicazione tra schede di I/O (controller HD, schede grafiche e seriali) e la CPU avviene tramite quattro tipi di bus: ISA - un vetusto sistema a 16 bit lentissimo e senza DMA, ESDI -veloce ma costosissimo e poco usato, VESA LOCAL BUS - uno specchio per le allodole, a 32 bit ma, interamente gestito dalla CPU, e infine il neonato PCI che, pare, sia un ottimo concorrente. Non esiste nessun tipo di autoconfigurazione. Una scheda inserita viene sempre condita da una miriade di driver per questo o per quel programma. Spesso e volentieri si incontrano conflitti con le schede esistenti; ad esempio quando due schede usano lo stesso interrupt di comunicazione. Dal punto di vista audio le tanto blasonate (e costose) Sound-Blaster hanno ottime (e superiori) prestazioni ma, a nostro avviso, qualità sonora inferiore. La gestione della memoria dei PC è una vera bolgia di attributi: estesa, espansa, convenzionale. Ancora adesso viene usato lo standard creato ben 20 anni fa dalla IBM !! I MAC, invece, si salvano. Posseggono un buon bus dati, veloce e con DMA. Dal punto di vista grafico risentono di una certa lentezza a causa della scarsa independenza del sottosistema video. Posseggono un buon chip sonoro (anche se per molti aspetti limitato). Il tutto si può riassumere così: AMIGA - tutto subito e facile, PC - poco subito e tutto più tardi, MAC - tutto subito, ma con molte riserve.

Il sistema operativo

Questo è un altro cavallo vincente della categoria Amiga, anche se riteniamo sia un giudizio, per alcuni aspetti, molto personale. Workbench è molto bello esteticamente anche se soffre di alcune idiosincrasie dovute alla scarsa elasticità dei programmatori Commodore. Il "cuore" del sistema operativo (il Kernel) si trova nella ROM ed è, quindi, pronto sin dall'accensione. Workbench si basa sulla tecnologia schermi-finestre e possiede caratteristiche ancora uniche; come, ad esempio, la possibilità di aprire più schermi e di "draggarli" sovrapponendone le diverse risoluzioni. Possiamo avere uno schermo ad alta risoluzione e uno a bassa contemporaneamente aperti sul monitor! Sappiate che nessun altro personal computer è in grado di farlo!! Il look dell'interfaccia utente ha subito notevoli miglioramenti a partire dalla versione 2.0. Ancora adesso è considerata una delle migliori sia dal punto di vista estetico sia funzionale. Workbench possiede l'interfaccia pilotabile via mouse e anche via tastiera. E' possibile, infatti, utilizzare una console



Workbench in tutta la sua elegante maestosità...

```
A:\
Nome          Byte   Data     Ora     | Nome          Byte   Data     Ora
Anti-vir dat    384  9-25-93 12:52a   | dbview  exe   61276  5-18-90  3:36p
dbview   exe  61276  5-18-90  3:36p   | nc      exe    3104  5-18-90  3:34p
nc       exe   3104  5-18-90  3:34p   | nc      ext     222 11-06-90 12:50a
nc       ext    222 11-06-90 12:50a   | nc      hlp   48395  5-18-90  3:53p
nc       hlp  48395  5-18-90  3:53p   | nc      ini     476  9-22-93  9:05p
nc       ini    476  9-22-93  9:05p   | nc      mnu       0  2-07-91  9:17a
nc       mnu      0  2-07-91  9:17a   | ncmain  exe  140280  5-21-90  1:22p
ncmain   exe 140280  5-21-90  1:22p   | ne      com   32375  6-05-86  1:30p
ne       com  32375  6-05-86  1:30p   | norton  ini     972  9-22-93 10:15p
norton   ini    972  9-22-93 10:15p   |
Anti-vir.dat    384  9-25-93 12:52a   | Anti-vir.dat    384  9-25-93 12:52a
```

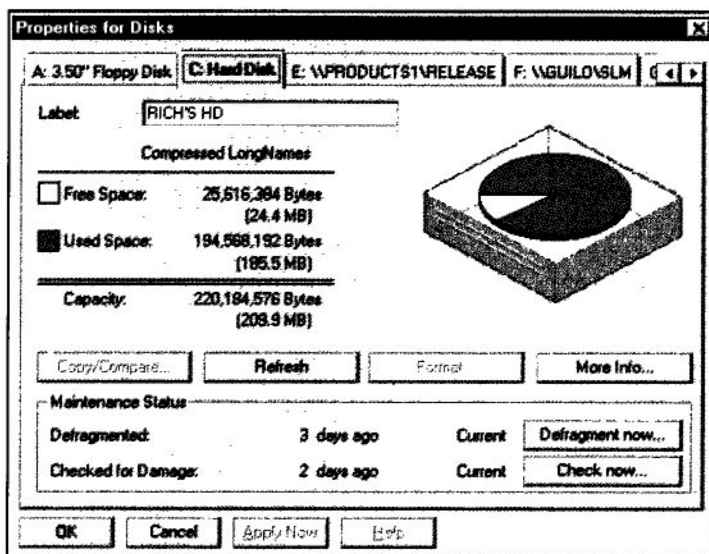
Un tipico schermo MS-DOS in tutto il suo "splendore"!!

comandi tramite tastiera (la SHELL). Il tutto in perfetto multitasking preemptive. E' questa la migliore caratteristica del nostro sistema operativo. Le uniche due pecche sono: schermi limitati (le finestre non possono essere spostate fuori dallo schermo visibile) e finestre con gadget non sensibili alla risoluzione. La concorrenza PC non offre un sistema operativo nativo. Il BIOS è l'unica cosa che si ha all'accensione della macchina. Non esiste Kernel, nè interfaccia utente nè altro. A questo punto interviene (via software) il DOS; un antico e obsoleto sistema operativo che lavora in modo testo (niente grafica nè interfaccia). Dopo anni di buio pesto la Microsoft pensa di aggiungere al DOS una interfaccia grafica di tipo WIMP (Windows Icons Mouse e Pointer; come quella di Amiga): Windows. Questo enorme elefante addormentato si distingue per la sua goffa lentezza. Questo a causa delle sovrapposizioni sofware (prima il BIOS, poi il DOS e infine Windows), della gestione a 16 bit e delle limitazioni hardware. Inoltre tutti i dati dell'interfaccia utente risiedono in una miriade di file sparsi nel disco fisso. Questo preclude ogni minima pretesa di multitasking e appesantisce il lavoro del processore e delle periferiche (classiche le frullate interminabili del disco fisso durante il caricamento di applicazioni pesanti). Purtroppo la Microsoft invece di cercare di alleggerire il sistema creando un pacchetto che si stacchi completamente dal DOS, ha preferito continuare imperterrita allargando Windows fino a farlo diventare un mostro che occupa più di 15 Mb!!! Il futuro per i PC non è poi così grigio dato che Windows95 (l'erede di Windows) promette finalmente un kernel a 32bit VERI, l'eliminazione definitiva del DOS (ma non del BIOS, sic!), una maggiore compattezza (si fa per dire), un'interfaccia più leggera e il tanto agognato multitasking preemptive. Come dire... meglio tardi che mai! Gli APPLE, invece, offrono un sistema operativo interamente pilotabile via mouse. Dal punto di vista estetico, a nostro avviso, è molto ben fatto anche se un po' monotono. Lo scopo principale del FINDER (così si chiama) è quello di rendere la vita dell'utente più facile. Anche se, riteniamo che sono state fatte delle scelte molto pesanti. L'utente, spesso, viene trattato un po' come uno stupido e molte informazioni utili gli sono negate. Facile sì ma, almeno con la possibilità di evolversi parallelamente alla esperienza dell'utente. Il multitasking è tuttora inesistente. Solo un timido task switching permette un minimo di gestione parallela del software. Un po' poco per una macchina da 14 milioni!!

Insomma, Amiga esce vincente anche da questo confronto. Ma un computer non è fatto solo di hardware e sistema operativo... l'ago della bilancia è, spesso, il software.

Il Software

I programmi per Amiga non mancano. Abbiamo quasi tutto, dal database al foglio di calcolo, dal wordprocessor al programma di DTP, dal programma di grafica al raytracer, ecc... Purtroppo la qualità di alcuni di essi non è proprio eccelsa. Per esempio, i programmi di DTP come ArtExpression o PageStream sono un po' limitati ma soprattutto pieni di bachi. Non sono benché paragonabili a COREL DRAW per PC o QUARK XPRESS per MAC (fino a che Pagestream 3.0 non sarà una realtà). Nel campo dei wordprocessor Final Writer fa la sua bella figura ma è ancora lontano dalla potenza di Word 6 per Windows. I CAD poi non ne parliamo... anche perché ne abbiamo già lungamente parlato negli scorsi numeri. Amiga eccelle principalmente in tre campi: multimedia, grafica 2D e grafica 3D. Scala MM300 rappresenta il meglio nel campo del DTV professionale, mentre REAL 3D è il miglior programma di ray-tracing disponibile per Personal Computer.



Il nuovo Chicago di Microsoft decisamente più ispirato al nostro Amiga Dos di quanto non lo fosse il vecchio Windows.

Non dimentichiamo LightWave (ora in versione stand-alone), il programma ufficialmente adottato nei principali studi di effetti speciali di Hollywood, oppure TVPaint, uno splendido e potente programma di disegno 2D a 24 bit (le illustrazioni dell'articolo sono state fatte, appunto, con questo programma in versione Picasso-II) e infine, ma non ultimo, l'indimenticabile e intramontabile Deluxe Paint che rimane uno dei migliori programmi di animazione 2D. Insomma nel campo della grafica professionale e non Amiga rimane assolutamente imbattibile. I PC invece hanno proprio tutto. Molti programmi sono di ottima qualità: vedi Excel o Word o Corel Draw. Purtroppo la maggior parte girano sotto Windows e ne ereditano la fastidiosa lentezza. Tra l'altro non si risparmiano in quanto a richieste hardware... Montagne di RAM, superprocessori sparati a milioni e inutili hertz (spesso finti; vedi DX2) montagne di byte di disco fisso divorati. Un grand-guignole dell'informatica. Per dovere di cronaca; Real 3D gira tranquillamente su un Amiga 1200 con almeno 2 Mbyte di FAST RAM e occupa solo qualche Mb su HD, 3D Studio (il ricco concorrente) costa cinque volte tanto, occupa dieci volte tanto e fa dieci volte meno!!
I PC sono ottimi compagni di lavoro per i programmatori e per gli studenti universitari. Ottimi compilatori e linguaggi (vedi Visual Basic), ottimi Wordprocessors, database e fogli elettronici. I tentativi Microsoft di sconfinare in campo DTV e multimedia hanno prodotto tristi prodotti, goffi e costosi che hanno portato solo qualche dollaro in più a Bill Gates (d'altronde... è così povero!). Quasi inutile parlare dei MAC. Questi ultimi sono altamente specializzati in software per il Desktop Publishing e la loro superiorità è indiscutibile. Posseggono software del calibro di Quark Xpress, Adobe Illustrator e Aldus Freehand che hanno il solo difetto di costare uno sproposito (ma quale software per MAC non costa uno sproposito?).

Concludendo...

Come avete potuto notare, da questo piccolo confronto Amiga ne esce a testa alta e si conferma una ottima alternativa allo strapotere IBM. C'é ancora una piccola disquisizione di carattere prettamente teorico da puntualizzare. Come possiamo calmare le diatribe tra i diversi utenti ? Il segreto per una convivenza migliore sarebbe quello di crearsi o rafforzare le propri specializzazioni: Amiga per la grafica, il DTV e le applicazioni multimediali, i PC per la programmazione, il financial software e i giochi (ehehehe...) e i MAC chiaramente per il Desk Top Publishing. In questo modo si creerebbe il giusto equilibrio. Questo non vuol dire certo che un Amighista non possa avere un buon sofware di videoscrittura, anzi. Infatti il discorso vale esclusivamente per il mercato professionale. In campo consumer più software si ha più si ha la possibilità di creare future specializzazioni professionali. A nostro avviso le microbattaglie createsi tra le diverse fazioni (Amiga, PC e MAC) non portano a nulla di costruttivo, anzi contribuiscono ad alimentare l'enorme ignoranza che serpeggia nel settore informatico. Insomma, parafrasando Voltaire (o De Lorenzo, se preferite): detesto i PC e i MAC ma difenderò fino alla morte il vostro diritto ad usarli.



Enigma Amiga Disk
Enigma Amiga Run
Enigma Amiga Gallery
Via Espinasse, 93
20156 Milano

Bit.Movie
c/o Carlo Mainardi
Via Bologna, 13
47036 Riccione
Fax. 0541/64.66.35

C.T.O.
Via Piemonte 7F
Zola Predosa (BO)
Tel. 051/75.31.33
Fax. 051/75.34.18

Leader Distribuzione
Via Adua, 22
21045 Gazzada Schianno (VA)
Tel. 1678/21.177
Fax. 0332/87.08.90

Roland Italy s.p.a (GR-09 SC-88)
Viale delle Industrie, 8
20020 Arese (MI)
Tel. 02/93.58.13.11
Fax. 02/93.58.13.12

Village Tronic (Picasso II)
Braunstrasse 14
D - 30169 Hannover - Germany
Tel. 0049/51.11.38.41
Fax. 0049/51.11.61.26.06

Blue Ribbon Soundworks
1605 Chantilly Drive
Venture Center Suite 200
Atlanta, USA

Bit.Movie
c/o Circolo Ratataplan
Via Bergamo, 2
47036 Riccione
Tel. 0541/64.30.16

Bit.Music
c/o Michele Iurillo
Viale Montenero, 46
20135 Milano

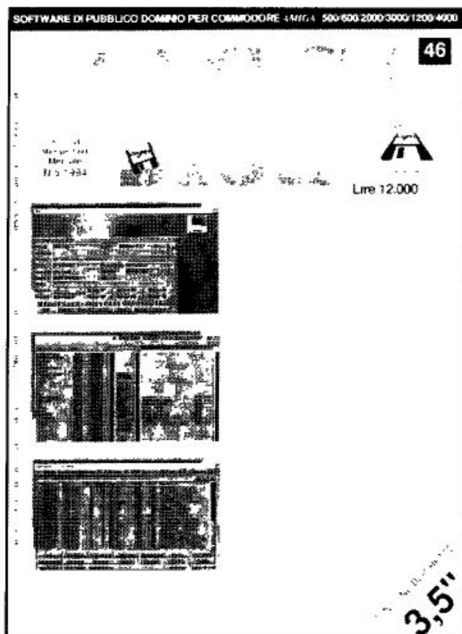
Studio Bitplane
Casella Postale 10942
20124 Milano

Euro Digital Equipement (OS3.1)
Via Dogali, 25
26013 Crema (CR)
Tel. 0373/86.023
Fax/BBs. 0373/86.966

Macrosystem (Retina)
Friedrich-Ebert-Strasse 85
58454 Witten Germany
Tel. 0049/23.02.80.391
Fax. 0049/23.02.80.884

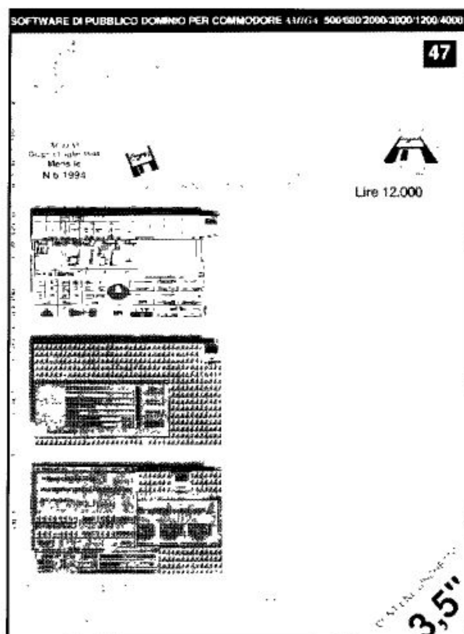


Arretrati di Enigma Amiga Disk



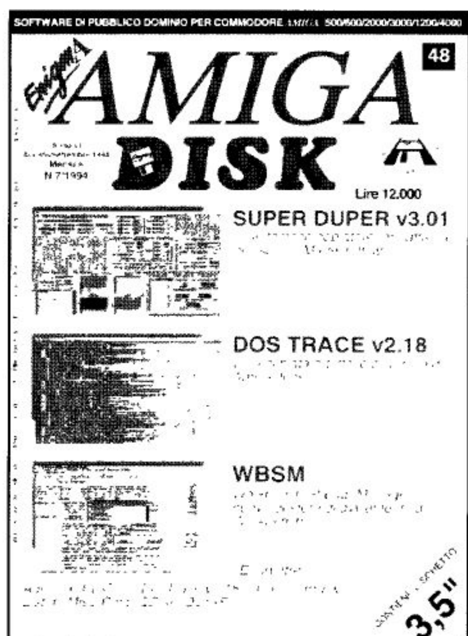
Maggio 1994 - Numero 46

Addresser v2.0, **Filer v3.11**, **ARTM v2.0**, ClipBoard Enhancer v2.1, CheckDouble v1.0, FasterBlit v6.2, FindEmAll v5.3, Fractals v2.0, MultiPrint v2.03, PackIT v1.2, RexxOpt, StackMon v1.1



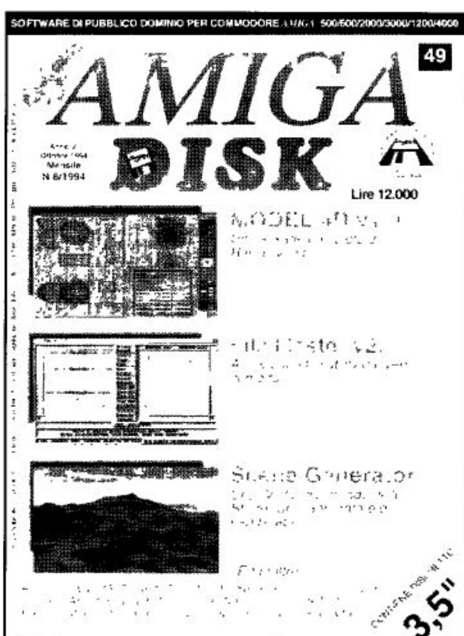
Giugno/Luglio 1994 - Numero 47

Juke Box v1.252, **PhoneDirectory v2.0**, **The Guru v2.3**, Adam v3.0, AddPower v37.14, Aren v1.0, dBase III v1.43, DQua v1.0, Listati, MemClear v1.8, MeMon v1.1, PicCon v2.01, SmartCache v1.77a, Touch v1.3



Agosto/Settembre 1994 - Numero 48

SuperDuper v3.01, **DOS Trace v2.18**, **WBSM**, AgIndex, BusTest, DosTrace v2.18, ECopy, LhSFX v1.5, Listati, MiserPrint, QDisk, QuickFile



Ottobre 1994 - Numero 49

Model 4D, **File Master v2.0**, **Scene Generator**, Amiga Diary v1.13, ConvertLBM v2.1, DiskSpareDevice v1.6, DocPager v1.0, GUIArc v1.22, Listati, MCopy v1.0, NoteIT! v1.4, PackIT v1.17, RawDataMaker v1.1, Reminder v2.1, Replex v1.0, WordSearch v1.0.

BIT. MUSIC '95

Concorso Internazionale di Composizione Musicale MIDI (Sezione del Bit.Mo ie '95 - Concorso Internazionale di Animazione Grafica ed Immagine Statica su Computer) Riccione - Palazzo del Turismo - 13, 14, 15, 16, e 17 Aprile 1995

Il notevole interesse dimostrato dal pubblico che ha affollato la sala nella quale si è tenuta la prima edizione, nonché i giudizi positivi apparsi su numerose riviste specializzate operanti nel settore musicale, hanno contribuito a rendere ancor più determinato l'impegno organizzativo mirato a proporre nel '95 la seconda edizione della manifestazione Bit.Music, che avrà luogo in concomitanza con l'ottava edizione della nota manifestazione internazionale di Computer Grafica Bit.Movie. Il Bit.Music '95 si terrà presso il Palazzo del Turismo di Riccione dal 13 al 17 Aprile 1995. Oltre alle iniziative previste dal programma della manifestazione, durante il Bit.Music '95 si terrà la seconda edizione del concorso musicale internazionale per compositori, dilettanti e non. Tale concorso è aperto a tutti gli autori, iscritti o meno alla SIAE.

Regolamento

Ogni autore può partecipare al concorso inviando un singolo pezzo, esclusivamente originale (i rifacimenti vengono "cestinati"). Onde consentire la partecipazione al maggior numero di compositori, tra gli eventuali molteplici pezzi inviati dal medesimo autore ne verrà estratto a sorte solamente uno, ovvero quello che verrà ammesso al concorso. Sempre per rendere più ampia la partecipazione e, nel contempo, per non rendere noiosa la riproduzione dei brani, considerato che dovranno essere giudicati anche dai visitatori, il pezzo deve durare al massimo 3 minuti: tutto quanto viene dopo tale durata verrà drasticamente tagliato.

I brani musicali dovranno essere inviati sottoforma di file General MIDI Standard (.MID), non importa su quale computer siano stati realizzati. Considerata la notevole diffusione sulle varie piattaforme dei programmi in grado di gestire il formato dei dischetti DOS, il supporto richiesto per la memorizzazione dei file .MID dev'essere un dischetto compatibile MS-DOS.

I pezzi verranno riprodotti mediante expander General Midi e con l'ausilio di sequencer software. Insieme al dischetto contenente il file General MIDI Standard del brano dev'essere inviata anche una cassetta audio contenente il pezzo così come l'autore lo ha concepito, in modo tale da consentire la verifica della fedeltà dei suoni riprodotti rispetto a quelli originali scelti dall'autore. E' importante sottolineare che ai fini dell'ammissione al concorso verranno presi in considerazione solamente i brani rispettosi del General MIDI Standard. Pertanto, la presenza in un brano di eventuali riferimenti estranei a tale preset standard determinerà l'esclusione dello stesso dal concorso.Per iscriversi al concorso, l'autore dovrà inviare il dischetto contenente il file .MID e la cassetta audio contenente la registrazione del brano, inoltre dovrà allegare una scheda avente le specifiche seguenti:

-Corrispondenza delle tracce. Ovvero elenco dei numeri di strumento General MIDI Standard associati a ciascuna traccia.

-Breve presentazione artistica del pezzo (massimo 10 righe di testo). -Significati reconditi e motivo che ha portato alla nascita del pezzo.

-Breve presentazione tecnica del pezzo. Armonia, melodia, arrangiamenti, ecc.

-Scheda tecnica riassuntiva. Titolo, autore, durata, piattaforma usata, sequencer General MIDI Standard usato e pacchetti accessori.

-Dichiarazione di originalità.

Dichiarazione con la quale l'autore attesta che il pezzo è assolutamente originale e frutto del suo ingegno, inoltre che non è né un'imitazione completa né un'imitazione parziale di brani già esistenti protetti dal diritto d'autore. Con tale dichiarazione l'autore si assume ogni responsabilità in merito alla contraffazione.

-Dichiarazione di autorizzazione alla riproduzione. Dichiarazione con la quale l'autore autorizza gli organizzatori e i presentatori del Bit.Music a far sentire al pubblico il pezzo ai soli fini del concorso.

Per partecipare al concorso, gli autori dovranno far pervenire, mediante invio postale, tutto il materiale sopra richiesto entro e non oltre il 10 marzo 1995. Tutto il materiale che giungerà oltre tale data, non verrà ammesso al concorso. Nel caso in cui non venga allegato anche uno solo dei documenti richiesti, il brano non verrà ammesso al concorso. L'indirizzo a cui inviare il tutto è il seguente:

Bit.Music' 95
c/o Michele Iurillo
Viale Montenero, 46
20135 Milano

Premi

I pezzi verranno selezionati da una giuria composta da professionisti operanti nel settore musicale, i quali valuteranno le opere giunte al concorso. Dall'insieme delle valutazioni espresse dai giurati verrà stilata una classifica dei brani, la quale decreterà il gruppo dei venti pezzi che verranno sottoposti al giudizio dei visitatori.

Al termine della manifestazione, il brano che risulterà primo arrivato in tale classifica otterrà il Premio della giuria; mentre lo scrutinio delle schede riportanti i giudizi dei visitatori determinerà il brano che otterrà il Premio del pubblico.

Programma del Bit.Music'95

Oltre al concorso sopra descritto, il Bit.Music prevede numerose iniziative tutte estremamente interessanti. A parte l'appuntamento quotidiano con la riproduzione e la valutazione da parte del pubblico dei brani in concorso, verranno effettuate dimostrazioni sul modo d'uso di alcuni sistemi MIDI di recente produzione, con e senza l'ausilio del computer.

Sono previsti seminari relativi all'uso di alcuni tra i sequencer software più diffusi: CuBase, Notator Logic e Bars&Pipes Pro. Tali seminari verranno tenuti da musicisti esperti, si svolgeranno nell'arco di due giorni ed avranno una durata complessiva pari a quattro ore ciascuno.

Spettacoli serali

Nelle serate relative ai giorni di manifestazione è previsto l'intervento di vari gruppi musicali, i quali terranno concerti di vario genere (a partire dalle ore 21).

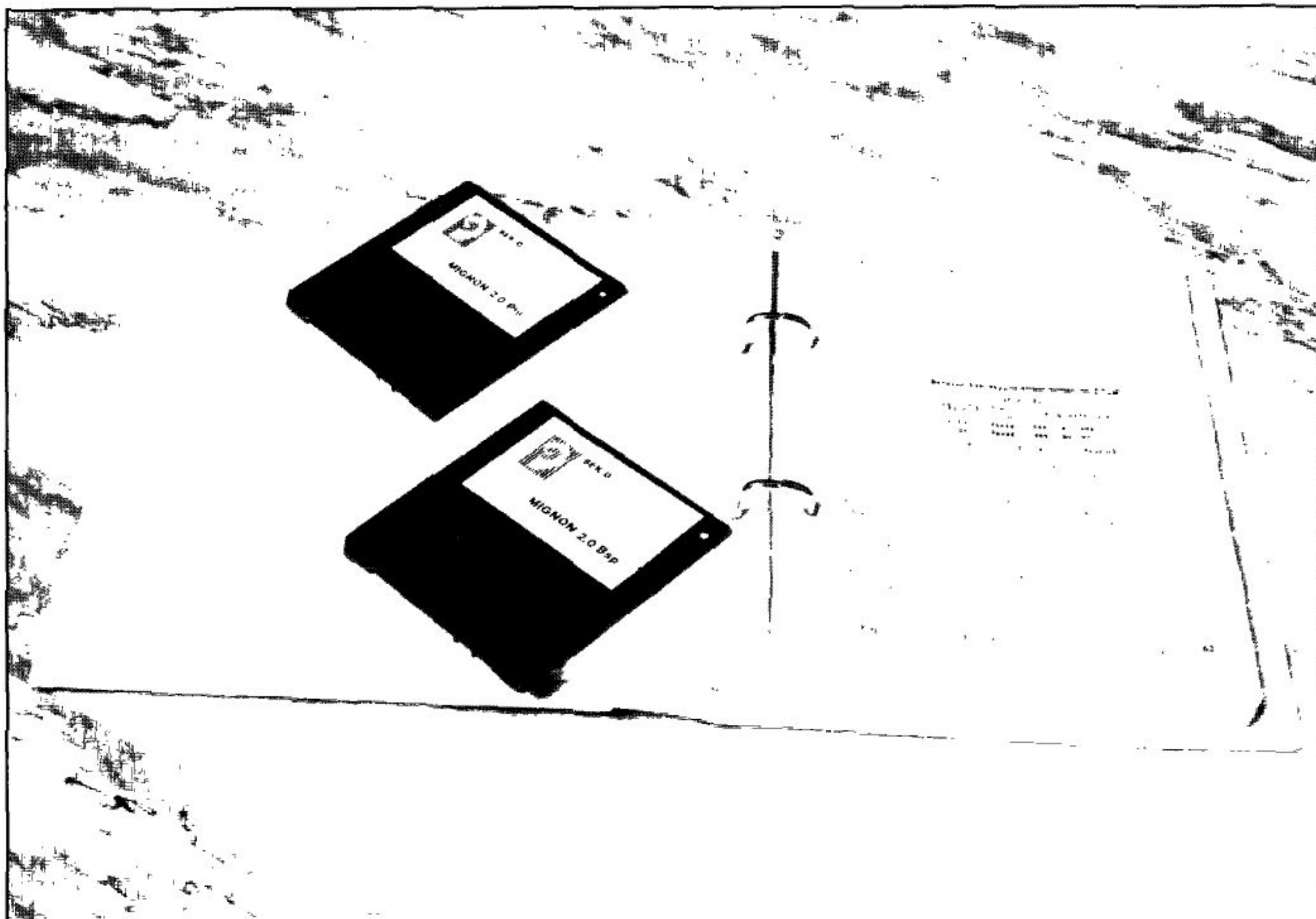
Questa ulteriore iniziativa del Bit.Music '95 permetterà ai visitatori di completare in modo piacevole ed interessante la propria visita alla manifestazione.

Per ottenere ulteriori informazioni, potete contattare uno degli organizzatori ai numeri:

Maurizio Feletto
Tel./Fax 02/33.40.44.88
Michele Iurillo
Tel. 02/38.01.00.30
Fax. 02/38.01.00.28

Un sequencer tutto dì un pezzo

Dopo Samplitude-Pro, dalla Germania giunge un altro pacchetto musicale professionale: un Sequencer ottimizzato per un uso "live" interamente in tedesco!



Mignon v2.0

di ***Marco Milano***

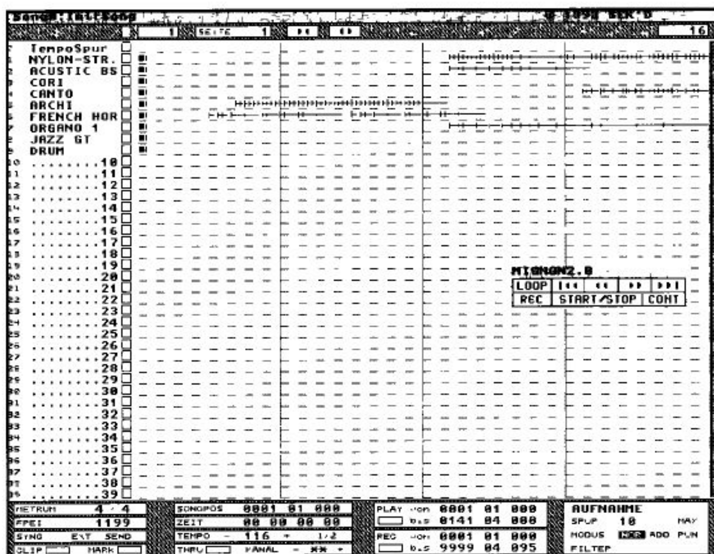
Forse ricorderete che circa sei mesi fa abbiamo recensito un ottimo software di campionamento, Samplitude-Pro II della tedesca "S'KD". Ricorderete anche che si trattava di un pacchetto dedicato al campionamento a 8 e 16 bit, con la possibilità di utilizzare molti hardware diversi, tra cui le schede audio tedesche "Maestro Pro" e "Toccata", di cui abbiamo parlato recentemente: campionamento a 16 bit, registrazione e riproduzione da hard disk, ad un prezzo molto conveniente.

Il nostro giudizio su Samplitude era stato molto positivo, ma era inficiato dalla disponibilità di software e documentazione unicamente in tedesco; la versione fornita con la Toccata, invece, era stata tradotta in inglese. Oggi ci auguriamo che la stessa cosa venga fatta con quest'altro prodotto della S'KD, "Mignon": un Sequencer dotato di una speciale sezione "Master Keyboard Controller", specializzata per l'uso "live". Nonostante il nome "riduttivo", si tratta di un pacchetto professionale, programmato

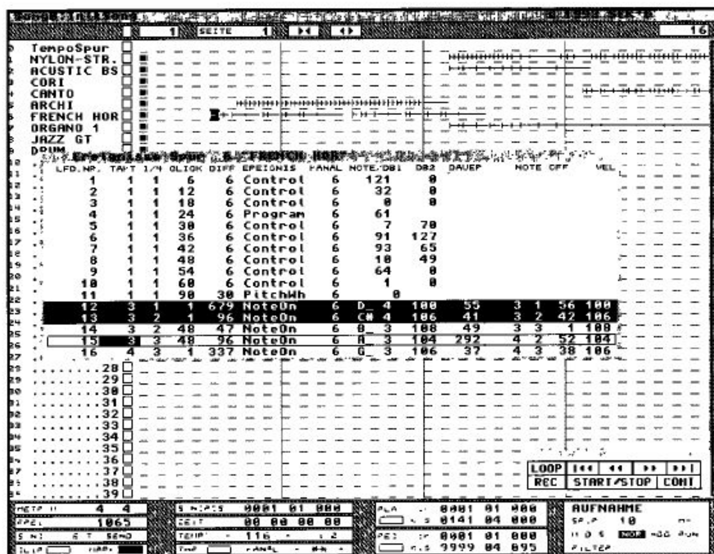
con la stessa solidità teutonica del fratello, ed il cui principale difetto è lo stesso: tutto in tedesco, requester e menu a tendina compresi!

Confezione e manuale

La confezione è costituita dal manuale ad anelli. All'interno troviamo una tasca contenente due dischetti: uno con il programma ed uno con Song di esempio ed una serie di "Setups", di cui parleremo più avanti.
La cartolina di registrazione è costituita da una pagina del manuale, ed essendo anch'essa in tedesco è difficile da compilare (quanti di voi sanno cos'é la "Kaufdatum"?). Il manuale è formato da 180 pagine ben organizzate: indice dei contenuti ed analitico, otto capitoli dedicati a introduzione, funzioni Play-Rec, Editing, Song, SMPTE, uso del Master Keyboard Controller e dei suoi Setups. Un'appendice si occupa di installazione, shortcut, formati MIDI, multitasking ed altri particolari (noi avremmo preferito le procedure di installazione all'inizio). La trattazione dei vari argomenti è molto completa, ma come detto il testo è interamente in tedesco, cosa che limita notevolmente l'utenza da cui questo programma può essere utilizzato proficuamente.
La configurazione minima richiesta è: qualunque Amiga con almeno 1 MByte di RAM, interfaccia MIDI, Expander e Master Keyboard (o tastiera dotata di entrambe le funzioni).



La schermata principale di Mignon 2.0, con la rappresentazione grafica degli eventi MIDI su 40 tracce.



L'editor numerico, con la lista degli eventi MIDI.

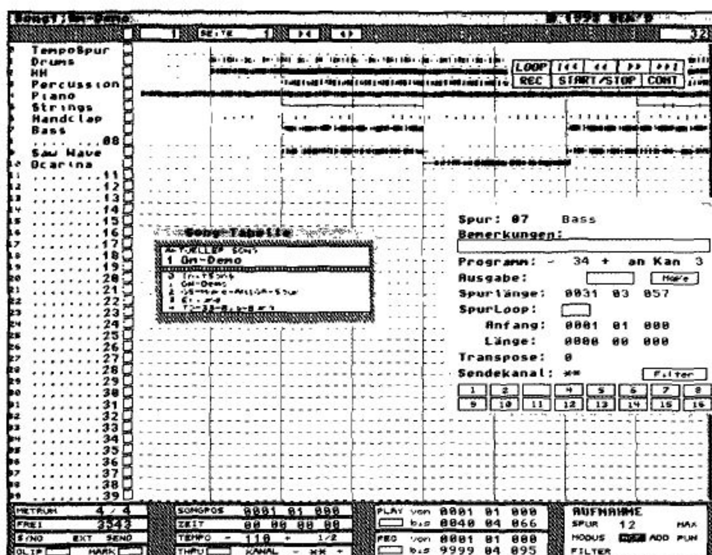
Caratteristiche principali

Sequencer grafico, quaranta tracce, multitasking, fino a dieci Song aperte in contemporanea, risoluzione da 92 a 768 ppq, supporto SMPTE, Cut&Paste grafico con filtri, Quantize, Transpose, supporto SysEx, supporto Standard MIDI File Tipo 0 e 1, possibilità di sincronizzazione con Samplitude, Setups per Master Keyboard.
Alcune caratteristiche sono degne di nota, e non sono rintracciabili sui Sequencer più blasonati (Bars&Pipes, KCS o Music-X): ad esempio più Song aperte insieme (nessuno le implementa), risoluzioni di ben 768 ppq (B&P arriva a 192, KCS a 384), il supporto di "Setups" per le Master Keyboard.

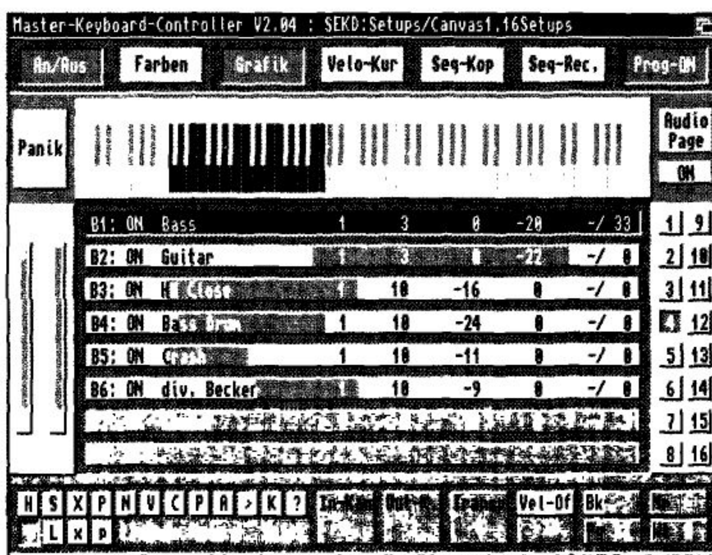
Il software

Sul dischetto principale è presente un file di update in tedesco ed una utility per l'installazione automatica su HD: non si tratta dell'Installer Commodore, ma di un pessimo script che chiede (in tedesco) la Directory destinazione, in cui provvederà a copiare i file "sparsi", senza creare un cassetto in cui metterli, e che copierà alcuni font e comandi nella partizione WorkBench, oltre agli "Assign" necessari nella User-Startup, ma non chiede se vogliamo copiare Song e Setups dal secondo disco: dovremo farlo a mano.
Ed è già tanto, perché il manuale ci avverte che solo da poco è presente l'utility: in precedenza si doveva copiare TUTTO a mano, seguendo tre pagine di istruzioni... in tedesco!
Potevano usare l'Installer Commodore, o gli fa schifo?!
Carichiamo il software, ed appare una schermata di benvenuto con le informazioni sulla casa produttrice, la versione del software (2.022) e l'ammontare della Chip e della Fast libere; clicchiamo, ed appare la schermata principale.
Lo schermo è occupato quasi interamente dalla rappresentazione grafica, tramite barrette, del contenuto delle quaranta tracce; a sinistra di tale rappresentazione sono presenti il numero della traccia, il nome (cliccando sul quale si ammutolisce la traccia), ed un quadratino, cliccando il quale si apre una finestra con le opzioni relative.

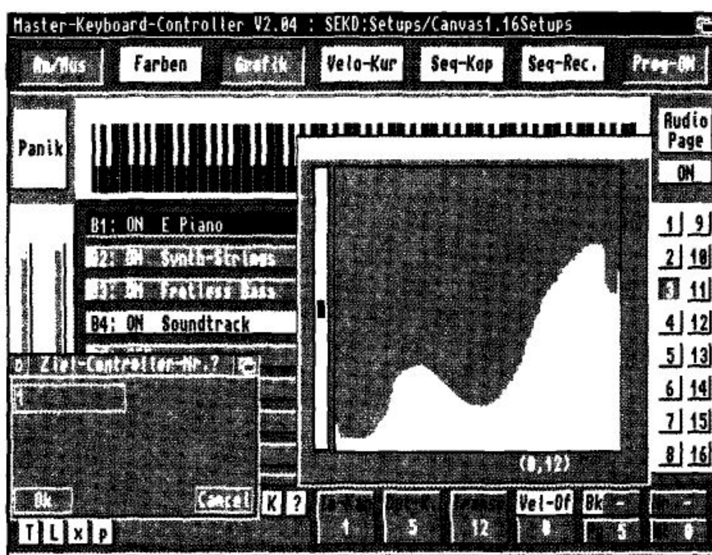
A destra, la finestra con le opzioni di una traccia; a sinistra, la bella finestrella di selezione delle Song aperte.



Il Master Keyboard Controller in tutta la sua potenza.



Tra le numerosissime opzioni c'é il disegno a mano libera della Curva della Velocity!



Le opzioni comprendono: modifica del nome della traccia, del Patch MIDI utilizzato, del Canale MIDI, del tipo di traccia tra MIDI e "MaKe" (ovvero speciale per l'uso con il Master Keyboard Controller), della lunghezza della traccia, trasposizione, attivazione Loop e filtro sui dati MIDI in uscita (ad esempio non far passare l'Aftertouch).

Le opzioni ci sembrano complete, ma l'uso non è dei più ergonomici: quasi sempre si devono inserire numeri con la tastiera, previa cancellazione dei dati precedenti con "Del", il che rende l'utilizzo lento e non allineato con le caratteristiche dei Sequencer più moderni.

Anche la rappresentazione grafica della musica non ci convince: le barrette, sottilissime, indicano solo la durata di ogni nota e non l'altezza: nonostante la presenza di vari livelli di zoom, la definizione di ogni evento è sempre la stessa, insufficiente a farsi un'idea di cosa contenga realmente la traccia.

L'editing grafico è limitato alla selezione via mouse di zone di una traccia, che vengono definite come Clip e possono essere manipolate a piacere; non è permesso intervenire sulle singole note, cosa per la quale si deve passare alla lista degli eventi MIDI.

La lista è molto completa, con numero dell'evento, posizione in battute, quarti e "Clicks", distanza dall'evento precedente in Clicks, tipo di evento, Canale MIDI, nota, posizione del relativo evento "Note Off", Velocity, ecc. Le operazioni sulla lista vengono condotte con tasti cursore e mouse, e sono molto rapide grazie all'uso dei tasti "+ e -" con i quali aumentare o diminuire i valori velocemente. E' anche possibile agire interattivamente su lista eventi e rappresentazione grafica; ad esempio, selezionando una zona graficamente, la selezione viene riportata nella finestra degli eventi MIDI, il che serve ad attenuare un po' la mancanza di vero editing grafico sulle note. Sul fondo dello schermo sono presenti numerose opzioni generali, scritte piccolissime ma con molta eleganza (é comunque possibile selezionare uno schermo non-interlace, ma le tracce visualizzate scendono da quaranta a sedici).

Ci sono: tempo, numero di eventi liberi in memoria, sincronizzazione con MIDI Clock, segnale di Clip attivo, posizione nella Song, metronomo con gadget per dimezzarlo (utile regi-

strando passi difficili), Thru e Canale MIDI di ingresso, posizione di inizio e fine registrazione (per eseguire il Punch-In), ed infine controlli di registrazione (Traccia, filtro eventi, Punch, ecc.). Una finestrella sovrapposta allo schermo principale contiene i classici controlli generali: Start-Stop, Rew-FF, Continue e Record.
Il tutto ci sembra molto completo, e ci ricorda il buon vecchio KCS, anche se più facile da usare. Per quanto riguarda i menu, sono 5, tutti in tedesco: preferenze generali (colori, tempo, risoluzione in ppq, metronomo, ecc.); caricamento Song (sino a dieci, con una comoda finestrella per switchare da una all'altra); caricamento/salvataggio Standard MIDI File (purtroppo non riesce a caricare molti File MIDI commerciali, non riconoscendo il Formato 0 nonostante fosse indicato come supportato, ed inoltre con alcuni File si verificano Guru immediate o effettuando più Zoom sulle tracce): caricamento/salvataggio Tracce; Cut&Paste, Quantizzazione (molto completa, con vari algoritmi), Trasposizione e List Editing. Infine, notiamo la presenza di una completa gestione dei suoni interni di Amiga, anche in combinazione con quelli MIDI.
Dopo questa analisi, passiamo alla prova di utilizzo!

Prove di registrazione

Selezioniamo le opzioni di registrazione, e partiamo: subito notiamo un bug: il cursore che indica in tempo reale la posizione sull'editor grafico si vede solo quando è fermo o durante l'avanzamento veloce, mentre scompare quando più servirebbe, cioè in registrazione o ascolto!
Notiamo invece con piacere che è possibile eseguire il Punch In in tempo reale, cliccando sul tasto Rec, cosa fondamentale per usi professionali e che sinora, in ambito Amiga, solo Bars&Pipes permetteva.
La registrazione ad altissima risoluzione (sino a 768 ppq) funziona, ed è il primo Sequencer Amiga a superare i 384 ppq.
Le funzioni di Quantize sono valide, e per questa ed altre funzioni è possibile decidere se agire sul Clip o su tutta la traccia.
Principali difetti sono la mancanza di selezione grafica della nota (croma, biscroma) alla quale si quantizza, ed in generale una grafica molto spartana nelle finestre con le varie opzioni.
Il numero di tracce non è eccessivo, ma sufficiente per gran parte delle applicazioni; abbastanza macchinose molte funzioni "generali" che si incontrano spesso nella pratica, come spostare il contenuto di una traccia di una battuta, eliminare battute vuote, ecc.

Il MaKe

O Master Keyboard Controller, è forse la cosa più interessante di questo software: tramite l'uso di vari "Setup" (ne sono forniti di già pronti per il Sound Canvas, la TG-33 ecc.) permette di utilizzare la propria Master Keyboard in modo molto evoluto, soprattutto per esecuzioni dal vivo. In pratica, un Setup non è altro che una serie di rapporti che possiamo stabilire tra cosa facciamo sulla tastiera e come risponderà il nostro Expander, andando molto al di là del solito rapporto "schiaccio-il-tasto-suona-la-nota". Utilizzando gli effetti di un Expander ed i Controller MIDI meno usuali, è possibile fare cose portentose. L'unico modo che abbiamo per darvene un'idea è fare degli esempi: infiniti Split sulla tastiera, suonando una sola parte si attivano più Patch con diverso uso degli effetti, le percussioni suonano seguendo la parte del basso, una voce solista ed un accompagnamento si alternano a seconda del modo di suonare, tenendo premuto a lungo un tasto il suono oscilla tra piano e forte o vibra, premendo più volte la stessa nota cambia il Patch, legando esce un suono e staccando un altro, suonando piano o forte cambia la modalità di attacco del suono da immediato a lento, l'altezza della nota può determinare l'uso degli effetti come Resonance o CutOff, e addirittura l'Aftertouch viene trasformato in innalzamento di semitono, permettendo trilli incredibili premendo sullo stesso tasto con intensità variabile... La grafica di questo programma è notevolmente migliore di quella del Sequencer: è rappresentata una tastiera completa, su cui appaiono le note premute in tempo reale e sulla quale sono evidenziate le "zone d'azione" dei vari trucchi e Split. Una nutrita serie di gadget permette intuitivamente di decidere (ai tedeschi) come programmare il proprio Setup, che poi potrà essere salvato. E' possibile tenere pronti, e switchare tramite i tasti funzione, ben sedici programmazioni diverse per ogni Setup! Inoltre, anche qui è presente un ottimo supporto dei suoni interni Amiga. Il MaKe può essere utilizzato indipendentemente da Mignon, o integrato in esso, presentandosi a "mezzo schermo".

About Mignon 2.0

Nome prodotto: Mignon 2.0

Prodotto da:
SEK'D
Zschertnitzer StraBe 41
01219 Dresden

Distribuito da:
Non distribuito

Prezzo:
Non comunicato

Configurazione richiesta:
Qualsiasi Amiga con almeno 1MB Ram. Intefaccia Midi. Expander e Master Keyboard.

A favore:
Il Master Keyboard Controller è veramente impressionante. La possibilità di aprire sino a 10 song in contemporanea è unica nei sequencer Amiga. La risoluzione sino a 768 ppq è la più elevata nel panorama Amiga.

Contro:
Programma e manuale in tedesco. Grafica spartana. Assenza di un vero editing grafico. Macchinosità di talune procedure.

Conclusioni

Il MaKe da solo vale l'acquisto di questo pacchetto: permette di trasformare una normale Master in una tastiera programmabile automatica tra le più potenti, con il vantaggio di usare gli Expander che già possediamo. Per quanto riguarda il Sequencer, siamo lontanissimi dai livelli di Bars&Pipes o Music-X, ma alcune funzioni sono peculiari: la possibilità di tenere aperti più brani è veramente unica, in quanto consente di trasferire Clip da un brano all'altro senza complesse procedure di Save/Load, e la risoluzione è la più elevata su Amiga.
C'é infine un'altra utility compresa nel pacchetto, "MiniAnalyze", che esegue la semplice (ma utilissima quando non si capisce il perché di certi risultati sonori) funzione di visualizzare tutto quello che entra nel MIDI In del nostro Amiga.
Se verrà superato l'ostacolo della lingua, l'acquisto è certamente consigliato, e lo sarebbe ancor di più se vendessero il Master Keyboard Controller da solo!



Sul prossimo numero di EAR...

Speciale schede video:
Per la prima volta una prova comparata di Picasso, Retina, Merlin ed EGS.

Didattica:
Continua l'interessante corso di programmazione Amiga.

Didattica:
Operazioni con il blitter ed audio a 16 voci.

Musica:
E-Z FM Synth un vero sintetizzatore analogico con più operatori.

Quello che non c'era al SIM

*di **Michele Iurillo***

Delusione, a volte anche rabbia, tra gli operatori giunti da ogni parte d'Italia per un salone, quello della musica e più precisamente degli strumenti musicali, che non c'è più. Colpa del fatturato del settore degli strumenti tradizionali in calando, ma colpa soprattutto della strada imboccata dagli organizzatori anni fa quando hanno trasformato il salone (uno dei punti di riferimento a quei tempi in Europa) in una specie di kermesse aperta a tutto e tutti.
Non a caso le grandi marche hanno cominciato a disertare l'appuntamento milanese dirigendosi verso manifestazioni più piccole ma specializzate come l'Interexpomusic di Pesaro. Ma non solo molte piccole case italiane (ricordo che la liuteria italiana è una delle più prestigiose del mondo) sono costrette ad esporre in manifestazioni estere come il prestigioso Musikmesse di Francoforte (le cui quotazioni sono in rialzo grazie proprio al calo del Sim) o addirittura in Spagna.
Selezionare il pubblico realizzando un biglietto d'ingresso poteva portare cose più concrete che il Karaoke. Sono sparite tutte quelle belle iniziative come i concorsi per i giovani gruppi musicali e le altre iniziative culturali che erano presenti gli anni scorsi.
Girando tra i padiglioni abbiamo visto più personal computer che hi-fi e strumenti musicali e questo è presto spiegato. Nel calderone della multimedialità (termine inventato per la fortuna dei pubblicitari e per la disperazione degli utenti) si è potuto infilare di tutto: videocassette (fortunatamente la pornografia è stata eliminata per via del Mi-Sex), CDROM più o meno interattivi, schede per tutte le esigenze, ecc. L'altro fattore è la crescita vertiginosa del mercato della Computer Music. Lo sforzo maggiore la fatto decisamente la **Roland** con una presenza capillare in tutti i padiglioni. Tutti gli occhi erano puntati su due novità: il **Sound Canvas SC-88** (64 voci di polifonia su 32 parti e una quantita notevole di nuovi suoni: ben 654!) e sul sistema **GR-09** per il Guitar Synth un po' più economico.
L'SC-88 eseguiva partiture con grande presenza di voci e strumenti. Una vera orchestra in scatola. Molto probabilmente realizzeremo quanto prima una prova di questo nuovo expander per la gioia di tutti i Midisti Amighisti.



Completa la tua collezione



Febbraio 1994 - Numero 50

Programma del Bit.Movie '94 – Intelligenza artificiale (III) – WB: List e Copy – A-Train – A-Train Co. Set – A320 Airbus – Deep Core – Zool – Rubrica: CD32 e CDTV – Brilliance (I) – Scape Maker – Un tutorial per Real 3D – EnigmA Amiga Gallery VII – Ipisa – EAR 9 – EAD 43 – Alfa Color Scanner (II) – Vlab per Retina – Amiquest un disco rigido PCM-CIA – Pixel Art Espo – Future Entertainment Show – Roland Sound Canvas SC-55 Mk II – DMCS 2.0 (II).
Speciale: Linguaggi di programmazione – **Su disco:** Galactoid – Card Games – Title Animator II – Real 3D Tutorial – Scapa Maker 3.0 Demo – Tools Daemon 2.0.



Marzo 1994 - Numero 51

Final Writer - CD32: Sensible Soccer - L'amiga e il CD32 entrano in Università - Lo standard DFX nella progettazione CAD - Brilliance (II) - Le magie del Morphing (I) - Enigma Amiga Gallery VIII - Commodore A2024 - Fast Lane Z3 SCSI 2 - Suona MIDI 1.0 - Deluxe Music 2.0 (II) - Amiga e le applicazioni di realtà virtuale (I) - Games: The Chaos Engine - Ween - Micromachines.
Speciale: Software BE-BOP: Professional Page 4.0 e Imagine 2.0 - **Su Disco:** Toado Demo - WChess 2.0 - Rend 1.05 - Virus Checker 6.34 - Much More 4.1 - DiskCat 2.1 - Listati.



Aprile 1994 - Numero 52

Grafica: Professionalmente TVPaint - Cocoon precision morphing - CAD minimo - Tutti i colori del bianco - Enigma Amiga Gallery - Le magie del morphing (parte seconda)
Hardware: Interfacce MIDI - Sportster 14400 Fax Modem US Robotics - GVP A1230 Turbo II+ - Datel Microsampler
Games: Arabian Nights - Simon the Sorcerer - John Barnes European Football - Pinocchio CD - Tornado
A proposito di: Amiga e le applicazioni di Realtà virtuale (parte seconda)
Software BE-BOP: De Luxe Paint (1) Bars&Pipes Professional (2)
Su Disco: Ital23 - Crazy Sue - Iconian - Acalc V 1.3



Maggio 1994 - Numero 53

Grafica: Enigma Amiga Gallery, Studio sulle collisioni con Real 3D. Games: F-117A Stealth Fighter v2.0, RyderCup, Terminator 2. Speciali: Tutto sul Bit.Movie e sul Bit.Music 1994, CD32 - CDTV - CDROM. Mercato: Icographics, Tutte le novità del Cebit'94. Aproposito di: Fatti un Net, Enigma Amiga Run Disk di Maggio, Enigma Amiga Disk di Aprile e Maggio. Software Be-Bop: Le Animazioni con DPaint IV, Bars&Pipes Professional (parte seconda). Utility Cygnused & Edge due editor a confronto.
Su Disco:Linguaggio E, Arcade Pool Demo, FileX v1.1, PackIT v1.12 e File musicali relativi al Software Be-Bop

Per informazioni telefonare allo 02/38010030 tutti i martedì dalle 15.00 alle 16.30

Arretrati di Enigma Amiga Run



Giugno - Numero 54

Novità dal mondo di Scala – Monitor Eizo F560i – Citizen Swift '90 – CDTV rubrica 10/93 – Syndicate – Sim Life AGA – Kid Prix – Dpaint IV AGA – L'elaborazione digitale delle immagini – EnigmA AMiga Gallery III – Frattali (II) – Bitplane – Nuove leggi contro la pirateria del software – Ead 39h – Didattica: il linguaggio PostScript – F-Basic – Amiga CD32: presentazione italiana e UK.
Speciale: Editor e Ray-Tracer 3D – **Su disco:** Graphic Calc Demo e Title Animator Demo – Assistant – Frattali – Insec toid – Postscript – Stackmon – Studio BP.



Luglio/Agosto 1994 - Numero 55

Smau '93 – Animazione 3D – True Paint – EnigmA Amiga Gallery IV – Frattali (III) – Pak Game e Aminet su CD – War in the Gulf – Walker – James Pond – Whale's Voyage – DTV: un Amiga da Oscar IV – Art Expression – Scanner Epson GT-8000 – Alfa SCanner – Un monitor per gli Amiga – Midi: il system exclusive – Mercato: European Computer Trade Show 1993 – Telecomunicazioni: ISDN, l'ultima frontiera.
Speciale: Schede 24 bit per Amiga – **Su disco:** Freddy Chicken – Poing 2 – Virus Checker 6.36 – Xoper – Studio Bitplane.



Settembre 1994 - Numero 56

Presentazione sul Bit.Movie 1994 – Due parole con David Hanye – Tutte le novità dell'European Computer Trade Show – I.B.T.S. – WB 2.04 VCR – EAD 41 – Real 3D V2.0 – EnigmA Amiga Gallery V – One Step Beyond – The Lost Vikings – Soccer Kid – Telecomunicazioni: la rete – Didattica: programmazione OOP – Intelligenza Artificiale (I) – Modem US HST Dual Standard Courier – Spectrum EGS – Merlin – Anteprima: Deluxe Music Construction Set, – X-Titler – CDTV e CD32.
Speciale: Amiga CD32 e CDTV: l'hardware
Su disco: X-Titler Demo (I) – Midi Files – Buzzbar.



Ottobre 1994 - Numero 57

Presentazione Bit.Music '94 – CDTV Casinò Games – Espandibilità: due conti con Amiga – EAD 42 – Didattica: OOP (II) – Intelligenza artificiale (II) – World of Commodore di Colonia – GVP A1200 SCSI+RAM – Video DAC-18 – Memory Master BSC – Midi - lo standard MIDI-File – EnigmA Amiga Gallery VI – Aladdin 4D: Il potere di creare nuovi mondi (DEM file) – Elite Frontier II – Civilization AGA – Alien 3 – Overkill – Pen Pal.
Speciale: Amiga CD32 e CDTV: il software – **Su disco:** X-Titler (II) – VT2.0 – Caffeine Free – Space Invasion – Listati "C".

DI KATIA CENTOMO

LA NOSTRA AMYSI E' RECATA A LONDRA PER UN CONCERTO DI DAVID PLEASANCE POCHE ORE PRIMA...

RIME PER UN SOGNO

SE TU VEDESSI IL BIOS CHE COS'E'
HO DUE PROCESSORI GRANDI
COME TE

FABIO SPOMPATO

AMIGA

RIME PER UN SOGNO

SOLO PER AMIGA

PROGRAMMI

AHH! UN MONDO PERFETTO PIENO DI SOFTWARE PER AMIGA MA ANCHE PERIFERICHE ...

MONDO PERFETTO

PER AMIGA

WOW

UN MONDO DOVE SONO I PC CHE DEVONO ELEMOSINARE SOFTWARE...

DATEMI ALMENO DUE RIGHE DI CODICE...

CHE C'HAI UN SOFTWARE ?!

SKREEEK

SBAM

OOOH!

LOCAL BUS

VESA

UAAA

SILICON GRAPHICS POLICE

ONYX

FATE LARGO INDIETRO, **INDIETRO!!**

SIII

ALURA, SVEGLIA **BARBUN!**

AMIGA

MI SEMBRAVA TROPPO BELLO... NATURALMENTE ERA SOLO UN SOGNO !

COSMO 94

Enigma AMIGA DISK

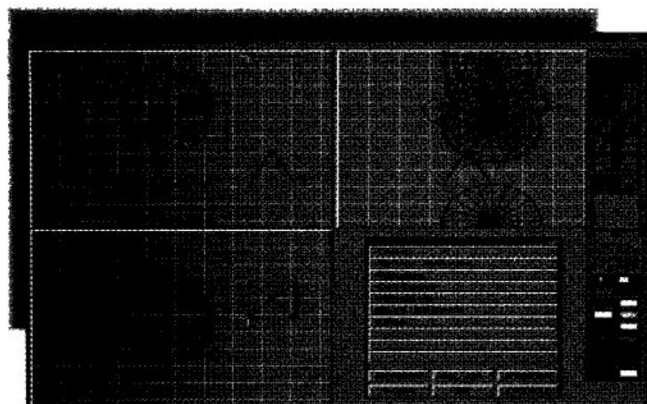
49

Anno VI
Ottobre 1994
Mensile
N.8/1994



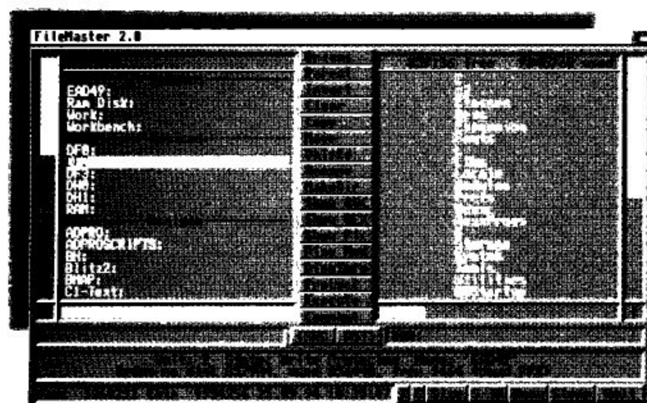
Lire 12.000

Enigma Amiga Disk è una pubblicazione G.R.Edizioni S.r.l - Via Londonio, 25 - 20154 Milano - Registrazione Tribunale di Milano n.536 del 23-8-1988 - Distribuzione - Messaggerie Periodici S.p.A. - Dir.Resp. M.Greissing



MODEL 4D v1.0

Un package completo di Ray-Tracing



File Master v2.0

Ancora una file utility davvero comoda



Scene Generator

Una "Vista" dal mondo dello Shareware. Generatore di Landscape

Ed inoltre...

Amiga Diary v1.13, ConvertILBM v2.1, DiskSpareDevice v1.6, DocPa v1.0, GUIArc v1.22, Listati, MCopy v1.0, NoteIT! v1.4, PackIT v1.17 RawDataMaker v1.1, Reminder v2.1, Replex v1.0, WordSeach v

E' IN EDICOLA IL N. 50 NOVEMBRE 1994

TECNOLOGIE AVANZATE

DA TUTTO IL MONDO A CASA TUA

ORDINA SUBITO TELEFONANDO O VIA FAX

Tel. 051-765234 Fax 051-765491

RICHIEDETECI IL CATALOGO COMPLETO!!!
E IL CATALOGO DEI CD ROM PC.AMIGA
INFORMATEVI SULLE INCREDIBILI PROMOZIONI DEL MESE!!!



COM120 **690.000** • Amiga 1200
FAR999 **1.999.000** • Fargo + Kit Sublimazione
ARC517 **679.000** • Overdrive 170MB
ARC525 **799.000** • Overdrive 250MB
ADSW07 **399.000** • PCMCIA 4MB Esterna


AMIQUEST


OVERDRIVE

GRANDE VELOCITA' GRANDE COMODITA'

ARC001 Lit. **289.000**
Controller per HD esterno per Amiga 1200/600 PCMCIA da 2.5"

ARC002 Lit. **319.000**
Controller per HD esterno per Amiga 1200/600 PCMCIA da 3.5"

ECCEZIONALE
CD ROM ESTERNO PCMCIA
PER A1200/600
ACCELERATRICE VIPER 68030 40 Mhz
PER A1200 L. 549.000

ESPANSIONI PER A-1200:

ADSW09 Lit. **299.000** AlfaRAM 1MB Exp. 9MB
ARC804 Lit. **599.000** Archos 4MB Exp. 8MB clock/zoccolo per FPU

A-1230 TURBO PLUS per A-1200:
CPU68030 a 40 o 50Mhz. Exp. da 1MB a 32MB.
Zoccolo per FPU. Clock. Controller SCSI II

GVP895 Lit. **869.000** 40 Mhz 1 RAM
GVP897 Lit. **1.299.000** 40 Mhz 4 RAM
GVP898 Lit. **1.699.000** 50 Mhz 4 RAM

HARD DISK PER A-1200/600:

PHD005 Lit. **649.000** 130 MB
PHD006 Lit. **749.000** 170 MB
PHD007 Lit. **899.000** 260 MB
DELLE MIGLIORI MARCHE

COPROCESSORI MATEMATICI:

FPxx20 Lit. **199.000** 68882 20 Mhz
FPxx33 Lit. **299.000** 68882 33 Mhz
FPxx40 Lit. **399.000** 68882 40 Mhz
FPGA50 Lit. **439.000** 68882 50 Mhz

SOFTWARE PRO:

GVPS01 Lit. **599.000** Image FX
GVPS02 Lit. **69.000** Cinemorph
SIN200 Lit. **799.000** Montage 24 AGA
SAC003 Lit. **499.000** Tv Paint
SAC002 Lit. **839.000** Media Point
ADS005 Lit. **199.000** OCR
SIN100 Lit. **499.000** Broadcast Titler II
SGD002 Lit. **489.000** Video Director
RSXT02 Lit. **99.000** X-Titler
RSXT01 Lit. **299.000** X-Titler Pro



GVP511 Lit. **4.995.000**
IV-24 VIU-CT Completamente nuova. Compatibile AGA. 16-milioni di colori, 24-bit frame



EGS 28/24 Spectrum scheda grafica a 24-bit, 16 milioni di colori
GVP992 Lit. **890.000**
1MB (risoluz. 800x600)
GVP991 Lit. **999.000**
2MB (risoluz. 1600x1280)

GVP601 Lit. **199.000**
Digital Sound Studio 8 Plus: campionatore audio esterno a 8-bit con software.

GVP505 Lit. **989.000**
G-Lock: GenLock professionale per tutti gli Amiga

GVP520 Lit. **1.990.000**
TBC+: Time Base Corrector Pro

GVP650 Lit. **699.000**
Phone Pack: Fax-Answering Machine-Voice Mail, tutto in uno!


VIDEON 4.1

NTR001
Lit. **399.000**
Digitalizzatore video fino a 16k col. 1600x1280 con software "Visiona"


SYNTETIC SOUND

NTR006
Lit. **299.000**
Digitalizzatore Audio stereo a 16-bit freq di camp. 56Khz. 2 in linea e Mic. regolazione livello per entrambi i canali, output per cuffia preamplificato


MAXIGEN II

NTR005 Lit. **1.190.000**
Genlock Broad. qualsiasi tipo di video in/out regolazione 3 livelli colore e contrasto, regolazione segnale di saturazione d'ingresso S-Impose, Key invert e fader segnale computer e segn. video, 9 regolazioni fini esterne



MICROGEN PLUS S/VHS

NTR004
Lit. **559.000**
Genlock Broad. VHS e S-VHS in/out regolaz. 3 livelli colore e contrasto


MICROGEN

NTR003
Lit. **299.000**
Genlock semi-Pro VHS in/out, Impose, fade, invert key


FARGO PRIMERA

FAR001 **SOLO**
Lit. **1.699.000**
Stampante a **SUBLIMAZIONE** per Amiga, PC, Mac. Qualità fotografica a 16 milioni di colori


X-TITLER PRO

NEW GVP260 Lit. **3.799.000**
G-FORCE 68040 a 40 Mhz
per A-4000/3000 Aumenta le prestazioni del vostro A-4000/040 del 500% e del /030 del 1000%!!! con 4 MB exp. 128 MB

VARI

ZC0540 Lit. **80.000** Dischetti Bulk 1MB 100pcs
ZC0541 Lit. **110.000** Dischetti Bulk 2MB 100pcs
ACC001 Lit. **39.000** Box portadischi 3,5" 200pcs
ACC002 Lit. **39.000** Box porta CD-ROM
LODE01 Lit. **149.000** Drive esterno
PCP004 Lit. **339.000** Drive esterno HD 1,76
COV001 Lit. **19.000** Copritastiera per A-1200
ADSW03 Lit. **29.000** Boot selector DFO: DF1

TUTTI I MARCHI CITATI SONO DEI LEGITTIMI PROPRIETARI. I PREZZI SONO LEGATI ALLE LEGGI DI MERCATO, QUINDI POSSONO VARIARE SENZA PREAVVISO.

ALFADATA:

ADMA03 Lit. **24.000** Mouse economico
ADMA01 Lit. **99.000** Mouse senza fili
ADMA02 Lit. **69.000** Mouse ottico
ADMA06 Lit. **89.000** Trackball trasparente
ADP001 Lit. **99.000** Penna ottica
ADS013 Lit. **369.000** Scanner 800DPI/256 Grayscale
ADS014 Lit. **499.000** Scanner 800 DPI/256 + OCR
ADS012 Lit. **799.000** Scanner a colori
ADRAM1 Lit. **220.000** Zipp 2MB per AlfaRAM

OPM001 Lit. **1.090.000**
Opal vision + Montage 24 AGA

MODULI OPAL SETTEMBRE
Lit. 799.000

GRANDI OCCASIONI SUI MONITOR!

ALTRE NOVITA' SEMPRE PRESENTI!!!

TUTTI I PREZZI SONO IVA E TRASPORTO INCLUSI

PAGAMENTI IN CONTRASSEGNO IN TUTTA ITALIA O CON CartaSì VISA